



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

NÚCLEO DE SAÚDE

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA  
SAÚDE



PROPOSTA CONSTRUTIVISTA DE INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO EM  
OFTALMOLOGIA NA FORMAÇÃO MÉDICA EM RONDÔNIA

VALDEMAR KATAYAMA KJAER

Dissertação de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde

Porto Velho – RO

2014

# PROPOSTA CONSTRUTIVISTA DE INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO EM OFTALMOLOGIA NA FORMAÇÃO MÉDICA EM RONDÔNIA

Por

VALDEMAR KATAYAMA KJAER

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde, do Departamento de Medicina da Fundação Universidade Federal de Rondônia, Área de Concentração em Gestão de Saúde, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Ensino em Ciências da Saúde, orientada pela Professora Doutora Lucia Rejane Gomes da Silva.

Porto Velho – RO  
2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

Valdemar Katayama Kjaer

PROPOSTA CONSTRUTIVISTA DE INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO EM  
OFTALMOLOGIA NA FORMAÇÃO MÉDICA EM RONDÔNIA

Aprovada em: \_\_\_\_\_

---

Professora Doutora Lucia Rejane Gomes da Silva  
Fundação Universidade Federal de Rondônia  
(Presidente)

---

Professor Doutor Rafael Cardoso Oliveira  
(SESAU – Governo do Estado de Rondônia)

---

Professora Doutora Ana Lúcia Escobar  
Fundação Universidade Federal de Rondônia

## AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Professora Lucia Rejane Gomes da Silva, que fez preciosas intervenções e me conduziu com paciência e dedicação acima das minhas expectativas, durante toda a pesquisa;

Aos alunos voluntários que participaram dessa pesquisa-ação, oriundos do Curso de Medicina da Fundação Universidade Federal de Rondônia;

Aos colegas de trabalho e o gestor da Policlínica Oswaldo Cruz, pela colaboração e permissão de realização dessa pesquisa;

À Fundação Universidade Federal de Rondônia, através do Núcleo de Saúde e o Curso de Medicina, pela oportunidade de desenvolver o exercício de vocações.

“Ostra feliz não faz pérola”

Rubem Alves

## RESUMO

Apesar da importância da visão para a qualidade de vida, poucos médicos não-especialistas atuam na promoção da saúde ocular ou sabem tratar problemas oftalmológicos simples ou urgentes. Através de uma pesquisa-ação, procuramos inserir e ao mesmo tempo avaliar uma proposta de ensino prático da oftalmologia em ambiente de trabalho, lidando com as dificuldades da realidade da assistência e as complexidades da ciência médica e das interações humanas. Para isso, aplicaram-se os princípios da ética personalista e do construtivismo interacionista, visando ao desenvolvimento cognitivo do aluno para uma máxima autonomia intelectual que se harmonize com o comportamento ético e o conhecimento médico global, ao mesmo tempo sistêmico e sistemático. Doze alunos voluntários do 8º Período, já aprovados no curso teórico de oftalmologia, foram divididos em grupos e introduzidos no ambiente de assistência oftalmológica do SUS, totalizando 16 horas de prática. Também foram feitos três seminários, uma visita à clínica oftalmológica privada e uma roda de conversa final. Os resultados confirmaram que o ensino transmissivo prévio foi incapaz de desenvolver conhecimentos e competências em oftalmologia. Observou-se que a realidade daquele ambiente de trabalho prejudicou a avaliação formativa e reduziu a quantidade de casos vivenciados, reduzindo o potencial de construção de esquemas cognitivos mais complexos. Os alunos preferiram esse método de ensino, porém não demonstraram interesse ou capacidade de elaborar comparações mais aprofundadas com o ensino tradicional. O desenvolvimento cognitivo de maior complexidade (metacognição) exige do professor conhecimentos de psicologia e pedagogia que não são facilmente assimiláveis e aplicáveis, exigindo grande motivação, para não transformar o ensino em cristalizador de práticas correntes ou ferramenta para incutir *habitus* arbitrário, conformando o aluno segundo propósitos que lhe são externos e eticamente questionáveis. Embora não seja ainda possível avaliar os benefícios práticos para a assistência, formação acadêmica e ética dessa proposta, os resultados foram positivos.

**Unitermos:** educação médica, ética, oftalmologia, construtivismo

## ABSTRACT

Despite the importance of vision to quality of life, few non-specialist doctors work in promoting eye health, or know how to treat simple or urgent eye problems. Through action research, we seek to enter while evaluating a proposal for practical teaching of ophthalmology in the workplace, dealing with the difficulties of the reality of care and the complexities of medical science and human interactions. For this, we have applied the principles of personalist ethics and interactionist constructivism, aiming cognitive development for a student's maximum intellectual autonomy that harmonizes with ethical behavior and medical knowledge, this later simultaneously systemic and systematic. Twelve volunteer students from the 8th Period, already approved in the theoretical course in ophthalmology, were divided into groups and placed into the public eye care environment, totaling 16 hours of practice, plus three workshops, a visit to the private eye clinic and a final conversation table. The results confirmed that previous transmissive teaching was unable to develop knowledge and skills in ophthalmology. We have observed that the working environment reality impaired the formative assessment and reduced the amount of experienced cases, decreasing the potential for construction of more complex cognitive schemes. Students preferred this method of teaching, but showed no interest or ability to develop more in-depth comparisons with traditional teaching. The cognitive development of greater complexity (metacognition) requires teacher knowledge of psychology and pedagogy that are not easily understandable and applicable, requiring great motivation of the instructor, otherwise education can become a crystallizer of current practice or a tool to instill arbitrary habitus, shaping the student in accordance to purposes that are external to the individual and ethically questionable. Although it is not yet possible to assess practical benefits of this proposal for assistance, academic training and ethical behavior of the future professional, results were positive.

**Keywords: medical education, ethics, ophthalmology, constructivism**

## SUMÁRIO

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
1 – INTRODUÇÃO	1
2 - REVISÃO DA LITERATURA E ANÁLISE DA REALIDADE ATUAL	5
2.1 – Teleologia da Educação Médica	5
2.1.1 – Personalismo	5
2.1.2 – Conceituação de medicina e médico	8
2.1.3 – Determinação das necessidades médicas da sociedade (ou do Governo)	10
2.1.4 – Determinação dos interesses do estudante de medicina enquanto sujeito	13
2.1.5 – O professor de medicina	15
2.2 – Aspectos Epistemológicos da Medicina e da Educação Médica	16
2.2.1 – Epistemologia da medicina	16
2.2.2 – Epistemologia e educação médica	19
2.3 – Pedagogia	21
2.3.1 – Contexto histórico do construtivismo	22
2.3.2 – Teoria construtivista	23
2.3.3 – Críticas ao ensino construtivista	28
2.3.4 – Prática educativa	29
2.4 – Educação Médica	31
2.4.1 – Educação médica em outros países	32
2.4.2 – Educação médica no Brasil – integração ensino-serviço do SUS	34
2.5 – A Realidade da Assistência Oftalmológica	36
2.5.1 – Saúde ocular em Rondônia	36
2.5.2 – Assistência oftalmológica no Estado de Rondônia	37
3 - OBJETIVOS DA PESQUISA	42
4 - A PESQUISA-AÇÃO ENQUANTO PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO DA OFTALMOLOGIA EM RONDÔNIA	43
4.1 – Fase de Ensino Teórico-Prático	49
4.1.1 – Componente prático	49



4.1.2 – Componente teórico-reflexivo	50
4.2 – Fase de Avaliação Final do Ensino	50
5 – RESULTADOS	53
5.1 – Considerações para a Interpretação dos Resultados	53
5.2 – Primeira Aula Prática	53
5.2.1 – Conversa inicial	53
5.2.2 – Consultas aos usuários	54
5.2.3 – Percepções do pesquisador	56
5.3 – O Primeiro Seminário	60
5.4 – A Segunda Aula Prática	62
5.5 – O Segundo Seminário	64
5.6 – A Terceira Aula Prática	65
5.7 – O Terceiro Seminário	65
5.8 – A Quarta Aula Prática	67
5.9 – Roda de Conversa Final	67
5.10 – Análise dos Relatórios de Experiência	72
5.11 – Análise Complementar	75
6 – DISCUSSÃO	77
6.1 – Ética	77
6.2 – O Ensino da Oftalmologia para a Medicina Generalista	78
6.3 – Percepção do Aluno sobre a Própria Educação e o Próprio Ser	80
7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO NUSAU/UNIR	97
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	100
APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO GESTOR DE SAÚDE	101
APÊNDICE C – AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA	102

## 1 - INTRODUÇÃO

Os médicos, de forma geral, pouco conhecem oftalmologia e raramente a praticam. Seria constatação de causa ou efeito da pouca importância que se dá à saúde ocular? Como superar esse dilema de causalidade? Soluções para tais questões incluem, necessariamente, a conscientização e a capacitação desses profissionais.

Não há como esperar que médicos atuem em saúde ocular, direta ou indiretamente, sem incluir alguma oftalmologia na formação geral. Portanto, ensinar oftalmologia é ensinar medicina e praticar medicina também é praticar – ao menos alguma - oftalmologia.

Entretanto, não há como definir o que ensinar dessa especialidade sem considerar, antes, o que se pretende da medicina como um todo e o que se espera do indivíduo que escolheu essa profissão. Estas perguntas de sentido amplo, “por que” ou “para que” ensinar medicina, incluindo a oftalmologia, são imprescindíveis para a determinação do objetivo que norteará toda a prática educativa.

Apesar da reconhecida importância do sentido da visão para a qualidade de vida (KRONBAUER *et al.*, 2008; CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2012; DEGRAZIA, 2010) e a grande prevalência de afecções oftalmológicas, muitas vezes de interesse transdisciplinar (JOSÉ *et al.*, 2007), a saúde ocular ainda é preponderantemente relegada ao nível especializado, centralizada no oftalmologista, o que restringe o acesso e muitas vezes o torna tardio (CASTAGNO *et al.*, 2009). Segundo este autor, muitas pessoas apresentam cegueira e baixa visão devido a doenças que poderiam ser diagnosticadas precocemente ou prevenidas, se tivessem sido avaliadas no momento oportuno.

Desse modo, a atitude do profissional não oftalmologista pode contribuir para a manutenção da visão dos pacientes, principalmente - mas não apenas - através da educação em cuidados preventivos e o encaminhamento, para o especialista em oftalmologia, daqueles em risco de acometimento visual por doença sistêmica, ambiental ou predisposição familiar (ROWE *et al.*, 2004). Contudo, poucos médicos se interessam pela saúde ocular de seus pacientes ou possuem conhecimentos e competências oftalmológicas básicas, fundamentais para o adequado exercício profissional, em todos os níveis da atenção (PRETI *et al.*, 2007; MANICA *et al.*, 2003; SPERANDIO, 1999, 2006). Esse despreparo preocupa ainda mais quando se tratam das urgências oftalmológicas, bastante prevalentes (ESPINDOLA *et al.*, 2006; JOSÉ *et al.*, 2007). Contrariando a ideia disseminada na nossa realidade, Edwards (1987) assevera que o profissional generalista bem formado poderia resolver a maioria dos casos de urgência oftalmológica e encaminhar corretamente os demais.

A literatura nacional, ainda que de modo tímido, identifica o problema da formação em oftalmologia nos cursos de graduação médica (LOPES FILHO *et al.*, 2011; JOSÉ *et al.*, 2007) e sugere, vagamente, o aumento das atividades práticas como solução, porém, não especifica de que forma isso poderia ser feito. Não foram encontradas outras publicações recentes que se aprofundem no tema.

Na Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), a situação do ensino oftalmológico na graduação é muito ruim. Os dois professores, voluntários, oferecem cerca de 40 horas de aula ao ano, em regime teórico-expositivo exclusivo, sem discussões ou prática, pois também não há campo de estágio para a vivência da oftalmologia, nem no nível secundário, nem na Atenção Básica (AB). Dessa forma, os alunos ficam impedidos de adquirir os saberes oftalmológicos necessários ao ofício médico, não conhecem a realidade do trabalho em oftalmologia e não se conscientizam quanto à importância da saúde ocular, no pressuposto da integralidade.

Tendo-se como premissa que só é possível gostar de algo que se conhece, o fato de os alunos não terem o devido contato com a oftalmologia provavelmente explique o motivo pelo qual, até onde se sabe, um único egresso da UNIR tenha escolhido essa especialidade como campo de atuação – resultado que deve interessar aos Gestores do Sistema Único de Saúde (SUS), haja vista a clara intervenção do Estado no ensino médico, conformando-o às demandas da Atenção Primária em Saúde (APS) e as áreas consideradas prioritárias pelo Governo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002), em detrimento de outras carreiras. Ao observar as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso médico (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2001), percebemos que o interesse do aluno não é levado em conta para a definição do objetivo pedagógico.

Este pesquisador, ao observar as características de diversos cursos de medicina e também refletindo a própria vivência enquanto aluno da Santa Casa de São Paulo, percebeu que, em regra, os estudantes são considerados adultos heterônomos, ou seja, não podem determinar ou mesmo influenciar os rumos de sua própria educação. E como não podem intervir, também não se espera que sejam estimulados a refletir sobre isso.

Em vista dessa realidade e a intenção de melhorá-la, propôs-se aplicar um novo método de ensino da oftalmologia na graduação médica e avaliar seus resultados, que também podem ser de serventia para outras áreas e o curso como um todo, generalista. Adicionalmente, procurou-se investigar até que ponto os alunos estão preparados para interferir nas decisões que influenciam sua formação profissional e, conseqüentemente, seu futuro individual.

Adotamos um posicionamento epistemológico, cognitivo, libertário e ético para determinar os objetivos da educação médica, refutando o viés sociológico ora hegemônico na literatura, por discordarmos de intervenções que conformam a profissão segundo os desígnios

dos gestores públicos e do mercado, mas que desconsideram os interesses dos indivíduos que exercem a profissão médica.

Empregou-se a pesquisa-ação, modalidade de estudo qualitativo em que coexistem objetivos de ação e de conhecimento. A partir dos referenciais teóricos e a realidade, determinam-se metas, opta-se por uma linha de execução e adota-se um prisma para avaliação (THIOLLENT, 2011; FLICK, 2009). De acordo com Flick (2009), a pesquisa qualitativa serve para avaliar os fenômenos sociais e psicológicos no contexto da realidade. Essa modalidade de pesquisa não procura determinar conceitos exatos e preestabelecer todas as hipóteses. Muitas surgem no decorrer da pesquisa. Os métodos também não são rígidos, podem ser criados e modificados de acordo com a necessidade. A subjetividade do pesquisador é valorizada, não apenas como participante, mas também como referencial para as interpretações e fonte de modificações na execução.

No que tange à ação, a prática educativa, foi necessário estabelecer, inicialmente, os objetivos da educação oftalmológica que se faria (por que, ou para que ensinar), seguindo-se da escolha do método de ação (como ensinar e avaliar), considerando a realidade de trabalho e ensino. Para tanto, recorreu-se a diversos referenciais teóricos da filosofia, pedagogia, psicologia, história, legislação, oftalmologia, medicina generalista, sociologia, além de reflexões oriundas do Programa de Mestrado e a vivência deste pesquisador, concatenando essas contribuições para uma visão abrangente da realidade e a construção de uma proposta de ensino.

Optou-se pelo ensino centralizado no aluno, globalizador, inspirado no construtivismo educacional, através da prática oftalmológica que também considera a medicina geral. Os conteúdos trabalhados foram selecionados e organizados para desenvolver no aluno o pensamento globalizante, complexo, capaz de conciliar os saberes das disciplinas científicas – a visão sistemática – com a compreensão do todo – a visão sistêmica –, bem como o desenvolvimento de habilidades e atitudes que permitissem o melhor agir. Em concordância com os princípios da pesquisa-ação e do construtivismo, o ensino seria continuamente avaliado e modificado, segundo as necessidades detectadas, no decorrer do período.

A pesquisa dos resultados da ação pedagógica foi delineada em dois objetivos principais. Primeiro, avaliar o potencial do ensino oftalmológico proposto para conscientizar o futuro médico da importância do sentido da visão e do papel que ele pode e deve desempenhar nesse cuidado. Embora a prática educativa também visasse à capacitação para o atendimento oftalmológico não-especializado, já se sabia que a duração desta pesquisa não permitiria a completude da formação, especialmente no tocante às urgências, porém, poderia apontar a viabilidade ou inviabilidade do método, bem como indicar alternativas. Também chamaremos a atenção para o abandono da saúde ocular, apesar da grande importância da visão para a qualidade de vida e melhoria do nível socioeconômico das pessoas.

O segundo objetivo da pesquisa foi analisar a consciência dos alunos a respeito da própria educação, não apenas sobre o processo de ensino-aprendizagem propriamente dito, mas, também, até que ponto reconhecem seus desejos, vocações e percebem as restrições que dificultam ou impedem o contato com diversas áreas da medicina, comprometendo a qualidade das escolhas para a vida, tanto no aspecto pessoal quanto no profissional. Tomou-se muito cuidado para não interferir na conscientização dos alunos, nessa pesquisa, para não alterar a análise.

Espera-se que esse trabalho traga contribuições para os debates da educação oftalmológica na graduação e também da educação médica generalista, discutindo uma nova forma de abordar o ensino médico, resgatando o valor do aluno, seus interesses e objetivos pessoais, em oposição ao prisma coletivista. Também apontamos a importância de valorizar o desenvolvimento cognitivo do indivíduo, no sentido de desenvolver a competência profissional e a independência plena da pessoa, segundo nossa acepção liberal.

## **2 - REVISÃO DA LITERATURA E ANÁLISE DA REALIDADE ATUAL**

### **2.1 Teleologia da Educação Médica**

Depreende-se que a prática educativa exige, inicialmente, que se definam seus objetivos, respondam-se às questões “para que ensinar?”, “por que ensinar?” (ZABALA, 1998, p. 21). Entretanto, essas respostas são, elas mesmas, fontes de novas dúvidas, pois implicam o campo ideológico e diferentes demandas - pessoais, profissionais e sociais (idem, p. 29).

Aranha (2006, p. 33) também coloca esses objetivos como ponto de partida para a atividade educacional e sugere que a filosofia, por ser globalizante, pode ajudar na investigação e compreensão dos elementos que compõem a educação, suas inter-relações e vetores de ação. Usando diversas fontes de observação, inclusive os recortes da realidade que são trazidos pelas múltiplas disciplinas científicas, a filosofia tenta encontrar o sentido do todo, a partir de suas raízes. Para isso, nas palavras da mesma autora, deve-se refletir, ou seja, “retomar o próprio pensamento, pensar o já pensado, voltar para si mesmo e colocar em questão o que já se conhece”.

Considerando que a medicina e seu ensino servem aos interesses de pessoas e se materializam por pessoas, concluímos que a pessoa é o valor central de toda atividade educativa e/ou médica, ora como agente, ora como paciente. Atividades estas que são sociais, ou seja, ocorrem pela interação entre dois ou mais indivíduos, o que implica em considerações no campo da ética, aqui entendida em sua acepção mais simples, a arte – ou ciência – de bem agir e conviver (BARROS FILHO, POMPEU, 2013, p. 18-35).

Desse modo, procuramos explorar o que a filosofia sintetizou, no campo dos valores da pessoa e da ética, para servir de embasamento ao desenvolvimento de nossa prática educativa e nos identificamos com o personalismo, filosofia que recebeu seu nome recentemente, mas que encontra suas raízes na origem do próprio pensamento filosófico.

#### **2.1.1 Personalismo**

A história do pensamento ocidental se confunde em meio a diferentes filosofias, muitas vezes conflitantes, indo do idealismo ao materialismo histórico, da transcendência ao niilismo (WARBURTON, 2012). As grandes questões da humanidade nunca se esgotaram, jamais houve consenso (BARROS FILHO, POMPEU, 2013), porquanto cada indivíduo é único, irreprodutível e diferente do outro.

De fato, as incongruências entre os indivíduos se manifestam e se fazem mais perceptíveis quando as pessoas se relacionam umas com as outras, o campo de estudo da ética. Luckesi (2011, p. 41) lembra-nos das três fases no processo do desenvolvimento ético do ser humano, segundo Kohlberg: pré-convencional, convencional e pós-convencional, indo do egocentrismo ao altruísmo. O artigo de Gouveia (2003) demonstra que entre o individualismo e o coletivismo há uma multidimensionalidade da ética que dificulta o estudo das interações e intenções humanas. Assim, dependendo dos contextos e sujeitos, ao tentarmos encontrar similaridades, podemos nos deparar com um “beco sem saída” (BARROS FILHO, POMPEU, 2013, p. 85-107).

As inúmeras contradições entre os homens e suas ideias ficaram evidentes, como nunca, nas profusões dos séculos XIX e XX, justificando o surgimento, naquela época, de uma filosofia que assentia na identidade da pessoa e na ética os principais valores filosóficos, um retorno ao “conhece-te a ti mesmo” dos antigos gregos, tendo como axiomas a igualdade do valor de todos os seres humanos e a afirmação de que o ser se realiza enquanto age para o outro: o personalismo (MOUNIER, 2004, p. 115-139).

Um dos maiores expoentes do personalismo foi Emmanuel Mounier, filósofo católico francês (1905-1950). Mounier parece influenciar o ambiente acadêmico em nosso País (PEIXOTO, 2010), mas não encontramos referências ao seu personalismo na literatura brasileira de educação médica. Esse autor defendia o respeito às particularidades dos indivíduos, inclusive em suas relações sociais, sem usar dogmas ou regras rígidas, tentando conciliar a humanidade pelos valores e intenções positivas (MOUNIER, 2004, p. 113).

Para Mounier, a pessoa é um todo indivisível - espiritual, orgânico e social –, que só se realiza, só existe, enquanto age e se identifica para o outro. Entretanto, todo indivíduo foi feito livre por Deus e tem o direito de errar, recusar o chamado ao amadurecimento, apesar de continuar sendo receptor do amor e generosidade do Criador e estar unido a todos os outros indivíduos, de igual valor, na composição de um imenso corpo místico e carnal (MOUNIER, 2004, p. 13-26).

Desse modo, o filósofo propõe uma comunicação dialética positiva do ser humano com outro ser humano, que amplia e confirma o ser de cada um (idem, p. 46-48). Perante o mundo e pelo amor ao próximo e de si próprio, o indivíduo deve aceitar lutar, mas sem violência, pela conquista de sua liberdade e a dos outros, assumindo sua responsabilidade, sua vocação e aceitando os riscos da não-acomodação (p. 63-101). Entretanto, Mounier considera que a ação requer consciência, responsabilidade e confiança em si, devendo acontecer no ser, no fazer e no conviver de cada pessoa, em simultaneidade com a autovigilância, o reconhecimento de falhas e a disposição de corrigir os erros, lembrando que, muitas vezes, o bem e o mal se confundem (p. 101-110). Ele alerta que a intensa energia da ação que parte do coletivo não significa consciência (p. 102) e, nesse sentido, fez severas críticas à

universidade de seu tempo, que, em suas palavras, “prepara o pior possível para uma tal cultura da ação”, “... que conduz ao dogmatismo ideológico ou, por reação, à ironia estéril” (p. 113).

Mas, como afirma o próprio Mounier, o personalismo é originário desde muito antes de Whitman ter usado esse nome, pela primeira vez, em 1847 (idem, p.14). Pode-se traçar, por exemplo, um paralelo entre o personalismo de Mounier e o calvinismo, a doutrina cristã que mais influenciou o desenvolvimento científico, econômico e social da civilização ocidental, pelo menos do século XVII até o início do século XX (WEBER, 2001; KUYPER, 2002). Segundo Kuyper (2002, p. 81), o calvinismo afirma que cada pessoa está em contato direto com Deus, sem intermediários e que, portanto, todos os seres humanos são iguais (em valor). Também o mundo, como obra de Deus, não é dissociado Dele e não pode ser abandonado à própria sorte, ao contrário: deve ser desenvolvido, aprimorado (p. 81) e estudado (p. 117-147). Desse modo, no sistema calvinista, assim como na filosofia de Mounier, o espírito, o material e o outro se encontram no Deus onipresente.

Ainda de acordo com Kuyper, ninguém, além de Deus, pode reivindicar domínio sobre outros - muito pelo contrário: o homem de mais talentos serve a Deus quando auxilia o homem com menos sorte (p. 35-36). Os indivíduos (e os grupos) são esferas invioláveis de autonomia, de modo que as diferenças devem ser respeitadas (idem, p. 89), levando ao grande apreço do calvinismo pela democracia, liberdade política e religiosa, além da rejeição ao controle abusivo do Estado (p.85-115). Somente cabe ao Estado intervir quando houver violação da esfera de autonomia de um indivíduo (ou grupo) por outro e todos devem colaborar para a unidade natural da sociedade (p. 103-104).

A motivação calvinista para o agir em prol do outro advém do conceito luterano da vocação que, segundo Weber (2001, p. 69-77), é central em todas as confissões protestantes e se define como o dever que todo indivíduo cristão tem, mediante seu posicionamento no mundo, de agir no cotidiano secular, manifestando o amor ao próximo através do trabalho para o bem da sociedade. Trabalho este que, segundo Lutero (2009), também afasta a pessoa do ócio, melhora o mundo e, portanto, agrada a Deus.

Em coerência com a proposta de equilibrar a diversidade humana que convive, o personalismo também pode ser desenvolvido desvinculado da teologia cristã. Um conceito de vocação inerente e os princípios da ética também bastam para motivar uma postura personalista agnóstica ou ateia. Nesse sentido, Luckesi (2011, p. 40) contribui ao considerar que os conceitos de “Deus”, “felicidade”, “ser” e “bem” são muito abstratos e distantes. O respeito ao outro, pessoa ou meio ambiente, é que fundamentam a conduta ética, pela expectativa da reciprocidade. Esse autor considera que tanto o egocentrismo excessivo quanto a generosidade excessiva são destrutivas para o indivíduo e suas relações (2011, p. 41).



Carvalho (2013, p. 47-53) entende por vocação um “chamado” que fornece ao indivíduo sentido para vida, senso de dever ou obrigação imanente, que não pode ser moldado pela mente ou pela realidade exterior, pois é característica ontológica, “universal no seu valor, individual no seu conteúdo”. Quando o sujeito ignora ou desconhece sua vocação autêntica – por questões materiais ou desvios provocados por outros fatores -, passa a ser infeliz e isso certamente reflete não apenas em sua vida, mas também nas relações com as outras pessoas. Em sua análise, esse pensador lembra os dizeres de Frankl: “o homem pode suportar tudo, menos a falta de sentido”.

Miguel Reale (2002), único autor nacional encontrado a desenvolver um sistema filosófico personalista, baseou-se na ética, por ele definida como a “doutrina do valor do bem e da conduta humana que o visa realizar”, na relação concreta de “um eu” com “outro eu” (alteridade). A autoconsciência do ser – *ego* - exige o reconhecimento do igual valor do outro ser – *alter* – de modo que, ao realizar o próprio bem, o sujeito deve procurar harmonizar-se com o bem de outras pessoas – e só assim poderá viver bem em sociedade (p. 30 e 235). Entretanto, para esse autor, o maior valor a considerar no pensamento filosófico é o da pessoa (p. 203), um ser que identifica o próprio valor enquanto realiza o seu dever ser (p. 177), pois todo valor e toda conduta provêm dele (p. 181).

Reale ainda afirma que a sociabilidade é uma potencialidade inerente ao ser humano e que os relacionamentos livres entre os diversos indivíduos é que continuam a moldar a sociedade (p. 180 – 181). No personalismo desse autor, o indivíduo só deve ceder ao todo enquanto “não for prejudicado o valor da pessoa, a plenitude do homem enquanto homem”. Toda vez que for ultrapassada a esfera da personalidade, haverá arbítrio (p. 241-242).

Assim, assumimos uma postura personalista que considera o bem conjunto do paciente e do aluno de medicina (futuro médico), procurando conciliar seus interesses, mas lembrando a este último que sua realização, como profissional, requer uma intensa ação em seu interior (a plena dedicação à própria formação profissional) para que então possa realizar a ação em seu exterior (o fazer responsável e competente), enquanto atua em prol do primeiro. Quanto ao professor, não abordaremos apenas o seu bem, mas também o seu potencial de beneficiar, ou prejudicar, todos os que dependem direta ou indiretamente de suas atitudes e intenções: o aluno, o paciente e a sociedade, de hoje e de amanhã.

### **2.1.2 Conceituação de medicina e médico**

O senso comum ainda predomina no entendimento do papel social do médico, isto é, o que são - ou deveriam ser - a medicina e o médico. Encontrou-se apenas uma definição em caráter oficial para a medicina e a profissão de médico geral, em língua portuguesa (SOCIEDADE EUROPEIA DE MEDICINA GERAL/MEDICINA FAMILIAR, 2002). Na literatura

científica ou oficial brasileira, não foi localizada nenhuma exegese proveniente de instituição representativa da categoria ou do Governo. Apenas um artigo de autor nacional tratava especificamente da conceituação da medicina e seu respectivo profissional (SÁ JUNIOR, 2013) e encontrou-se um capítulo de livro sobre o conceito de medicina expandido aos aspectos preventivos (PEREIRA, 2003, p. 200-203).

Observando-se as definições que se encontram em dicionários ou textos esparsos, percebe-se que há concordância em atribuir o cerne da medicina à terapêutica. O tratamento de doenças é característica indissociável da profissão e, muitas vezes, a única lembrada nessas definições. Dentre outras atribuições encontradas, destacam-se também a prevenção de doenças e promoção da saúde. A classificação brasileira de ocupações, do Ministério do Trabalho e Emprego (2014), assim define as atribuições dos médicos, em geral:

realizam consultas e atendimentos médicos; tratam pacientes e clientes; implementam ações de prevenção de doenças e promoção da saúde tanto individuais quanto coletivas; coordenam programas e serviços em saúde, efetuam perícias, auditorias e sindicâncias médicas; elaboram documentos e difundem conhecimentos da área médica.

Para Sá Júnior (2013), é fundamental definir o que se entende por medicina ao planejar a graduação. Para este autor, o foco da medicina é tratar doentes e tudo mais é “secundário, preliminar, decorrente ou historicamente posterior”, opinião diferente de Pereira (2003, p. 200-203), que muito enfatiza a importância da medicina social ou sanitária, mais relacionadas à prevenção - ou promoção da saúde.

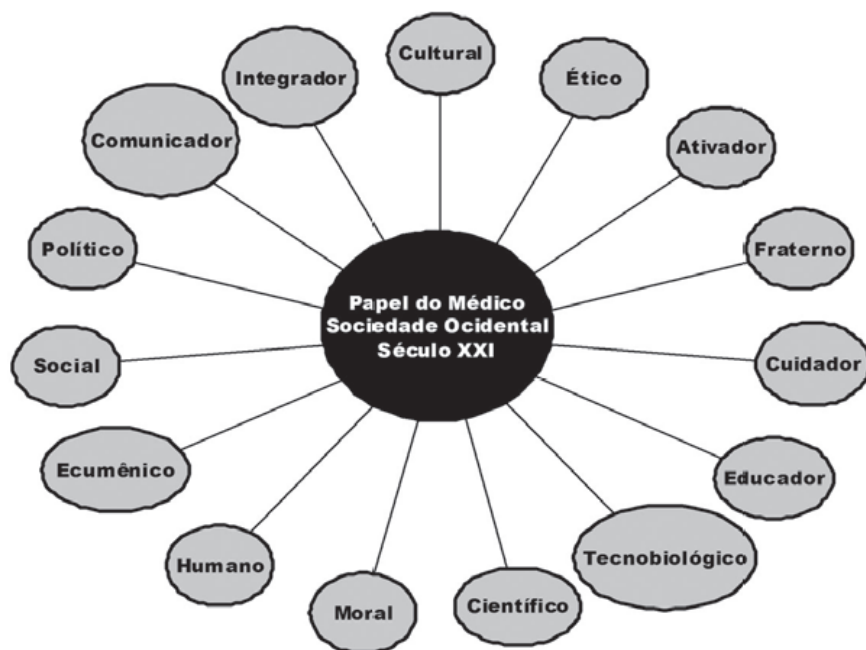
Em razão da inexistência de consenso, poder-se-ia adotar uma leitura hermenêutica ampliada: a terapêutica compartilharia sua posição central com os elementos preventivos da saúde individual e comunitária (medicina preventiva e medicina sanitária ou social); além disso, partes do crescente campo de atuação em saúde seriam compartilhados com ou cedidos para outras profissões da saúde, que, à exemplo da expansão e fragmentação em especialidades da própria medicina, também evoluíram ou foram criadas para responder pelas novas ciências, instituindo o multiprofissionalismo em saúde.

Não havendo definição que se imponha, resgataremos o senso comum, ao mesmo tempo simples e profundo para, a partir da visão ontológica de Alexander (THOMAS, 2012), definir medicina como a atividade que tem por propósito o melhor interesse da vitalidade e mortalidade do ser humano, enquanto este ocupar um volume do espaço-tempo. Essa perspectiva evita os particularismos enviesantes e reafirma a profissão em sua plena abrangência, considerando o ser humano como um todo e ao máximo de suas partes. As implicações dessa definição, tanto para a prática generalista quanto para o ensino, são extensas e serão abordadas epistemologicamente, à luz da teoria geral dos sistemas e do pensamento complexo ou globalizador, mais adiante.

### 2.1.3 Determinação das necessidades médicas da sociedade (ou do Governo)

Não há razão para se falar de papel social do médico sem vinculá-lo, necessariamente, ao interesse do indivíduo atendido, em consonância com o que apresentamos anteriormente. O legítimo bem de si mesmo é o que interessa a cada pessoa, no tocante à atenção médica que recebe. Interesse este que, por ser universal e de natureza vital, pode ser traduzido como necessidade social. A necessidade da sociedade é, no caso da medicina, verdadeira e equanimemente, uma necessidade indispensável de cada um. Assim, pensar no papel social do médico é pensar no médico diante de cada indivíduo e no que este espera da medicina e do médico que o assiste.

Sant'Anna (2009) enumera diversas características que a sociedade - ou o indivíduo - espera encontrar no médico (Esquema 1). Além dos elementos técnicos, percebem-se comportamentos e atitudes que transcendem qualquer profissão, são desejáveis universalmente. O médico ideal se confunde com o ser humano ideal.



ESQUEMA 1 - Diagrama radial demonstrando os papéis diversos do médico (SANT'ANNA, 2009, p. 187)

Quantas características afetivas e comportamentais desse médico ideal seriam atribuíveis ao ensino? Tema pouquíssimo citado no ensino de adultos (SALVADOR *et al.*, 1999, p. 193; GIL, 2005, p. 46-51). De fato, como ensinar a amar o próximo? Ensinam-se normas deontológicas e posturas adequadas (DÁVILLA, 2002, 2003), mas, se for verdade que

o curso de medicina afeta crenças e a identidade dos estudantes (HAFFERTY *apud* SILVA *et al.*, 2005), é necessário priorizar as influências positivas, tanto para seu bem quanto para o da sociedade, mantendo os bons valores pré-existent, normalmente incutidos pela influência familiar (CHARLOT, 2011; FERRARI, KALoustIAN, 2011; UNICEF, 2011; SALVADOR *et al.*, 1999, p.153-170).

Mas os aspectos ontológicos do futuro médico, que certamente interessam à sociedade, não parecem ter sido levados em conta pelo Governo para orientar as mudanças conjugadas do ensino médico e da saúde, nos últimos anos (BARROS, NUNES, 2009; MARTINS, FONTES, 2004). Convém lembrar, porém, que as determinações do Governo nem sempre traduzem os anseios da sociedade:

... confundiram de tal forma a sociedade com o Governo que fizeram, entre os dois, pouca ou nenhuma distinção; eles não são, entretanto, apenas diferentes, mas também possuem origens diferentes. A sociedade é produzida por nossa necessidade; o Governo, por nossa maldade; a primeira promove nossa felicidade positivamente, unindo nossas afeições; o último o faz negativamente, limitando nossos maus hábitos. Uma encoraja a inter-relação, o outro, cria distinções. A sociedade é, em qualquer estado, uma bênção, mas o Governo, mesmo em seu melhor estado, é apenas um mal necessário. No seu pior estado, é um mal intolerável... que somos nós que fornecemos os meios pelos quais sofremos... (PAINE, 2009, p. 11)

Nesse sentido, Testa (2007, p.7-8) observa que a opinião de grupo (Governo) não pode ser o critério fiável da verdade porque ela lhe é externa e os partidos tendem a defender interesses particulares, oprimindo os que deles divergem. Reale (2002, p. 148) também opina que a convicção de um grupo não significa certeza e apenas denota interesse.

Revendo a história da construção do Sistema Único de Saúde (SUS), observa-se que os proponentes da reforma sanitária planejaram mudar a realidade na saúde pública pela ação “contra hegemônica” gramsciana, ou seja, a partir da conquista do poder de Estado – o que, de fato, se realizou (PAIM, 2007; SILVA, 2008). As mudanças propostas pelo Governo, a partir de então (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002, 2008c; BRIANI, 2001), visavam a substituir o modelo flexneriano de formação, com características da pedagogia tradicional e orientação reducionista, por um ensino compatível com o projeto do SUS (LAMPERT, 2008; COTTA *et al.*, 2007; CAMPOS *et al.*, 2001).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Medicina (DCN), aprovadas através da Resolução CNE/CNES nº 4, em 2001, pelo Ministério de Educação (MEC), preconizam a formação pela integração ensino-serviço no SUS e o desenvolvimento dos currículos em razão das necessidades da população atendida, com processo ensino-aprendizagem significativo, eminentemente prático, centralizado no aluno, inserindo-o precocemente na vivência da realidade, principalmente nos níveis primário e secundário da assistência, aduzindo autonomia e responsabilização progressivas. As avaliações devem,

preferencialmente, se basear em competências e habilidades (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2011).

Pretende-se, assim, que o médico formado seja um profissional crítico, reflexivo, autônomo, responsável, humano, preocupado com a integralidade dos indivíduos e da assistência. Ele deve saber comunicar-se adequadamente com pacientes, familiares e a comunidade, trabalhar em equipe multiprofissional, aprender e ensinar permanentemente. Também deve reconhecer suas limitações e estabelecer conexões com outros profissionais ou locais de atendimento para prover a linha de cuidado adequada para cada caso. No quesito técnico, espera-se que valorize a clínica e use os recursos propedêuticos com eficiência e propriedade (idem). Atualmente, o Conselho Nacional de Educação vem debatendo novas DCN para o curso de medicina (CRUB, 2014).

Entretanto, as escolas médicas, de forma geral, enfrentam muitas dificuldades para a implementação das mudanças curriculares, apesar dos processos de construção do SUS e reforma do ensino médico já acontecerem há mais de duas décadas. Da Ros (2004) atribuiu ao menos parte do insucesso das mudanças do ensino médico, em âmbito nacional, à ideologia dos profissionais e professores médicos, que resistem às investidas “contra hegemônicas”. Objeções similares foram percebidas nos estudantes de medicina (OLIVEIRA, ALVES, 2011; COSTA *et al.*, 2012).

Por outro lado, Lampert e outros (2013) nos lembram que parte da culpa cabe à má gestão, coordenação e regulação exercida pelo Governo sobre os sistemas de saúde e educação em saúde. De fato, o que garante aos professores - e estudantes - que uma mudança na sua postura melhore a situação do usuário e do profissional, uma vez que o Governo tem se mostrado incompetente para orientar políticas de medicina preventiva e social (MASSUDA, 2009), oferecer infraestrutura para o ensino e assistência (GONZÁLEZ, ALMEIDA, 2010; BARBOSA NETO, 2010), além de condições de trabalho e valorização do médico?

No trabalho de Alves e outros (2013), foram estudados os relatos que diversas Instituições de Ensino Superior (IES) forneceram a respeito das dificuldades no processo de mudança curricular dos respectivos cursos de medicina. Entre os diversos empecilhos percebidos, incluíam-se a falta de campos de estágio adequados e alguns apontamentos sobre o quadro de docentes: reduzido quantitativamente, desvalorizado financeiramente, desprovido de formação pedagógica e resistente aos novos ideais da educação médica.

Em razão do fiasco do Estado em promover a saúde pública (PEDUZZI, 2013), o Governo passou a tentar impor o serviço civil obrigatório aos estudantes de medicina e também o direcionamento compulsório da formação para a atenção básica (CHAGAS, 2013; CHAIB, 2013), o que denotaria coerção, definida por Og Francisco Leme (*apud* CONSTANTINO, 2013) como “tudo aquilo que obriga o indivíduo a fazer ou deixar de fazer

algo que espontânea e normalmente, em face de seus interesses pessoais, não faria ou não deixaria de fazer” - o oposto da liberdade. Os críticos também acusam o Governo Federal de agir com intenções eleitorais e não resolutivas (GALLO, 2013; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2013a, 2013b; VARELLA, 2013; RAMOS, 2013), através da Lei “Mais Médicos” (BRASIL, 2013).

A instabilidade na realidade política da atenção à saúde, que abala as relações entre médicos, população e Governo, torna impossível prever de que modo se equilibrarão esses atores, no futuro. Assim, ativemo-nos a considerar, para a definição dos objetivos gerais da educação médica, apenas o núcleo irreduzível da prática profissional: a relação entre o médico e o paciente, considerando o interesse desse último como razão primordial da medicina.

#### **2.1.4 Determinação dos interesses do estudante de medicina enquanto sujeito**

Charlot (2011) entende por individualização o processo em que o jovem “reivindica a livre disposição de si mesmo”, ou seja, sua autonomia, mas sem rejeitar o altruísmo e o sentimento ético. Em oposição, o autor denomina individualismo como o “comportamento do indivíduo que só pensa em seu interesse pessoal”. O individualista não tem apreço pela ética e, segundo Sá Júnior (2002), esse comportamento, naqueles que exercem a medicina ou sua docência, decorre da crise ética da sociedade moderna que, como um todo, valoriza o sucesso financeiro em detrimento da vocação e da virtude.

Entretanto, seria equívoco entender que a crítica ao individualismo corresponda à negação do indivíduo, o cerceamento da liberdade do agir ético. Sendo o indivíduo a base formadora da sociedade, não há como dissociar o bem de todos sem considerar o bem de cada um. A partir dessas considerações, nos dedicaremos agora aos interesses gerais do estudante de medicina.

Harden (2013a) entende por currículo a relação entre as intenções educativas do professor, as experiências às quais os alunos serão submetidos e a maneira como isso acontecerá. Porém, se o currículo deve servir ao desenvolvimento do educando, como afirma Luckesi (2011, p. 88), o aluno de medicina deve ser estimulado a refletir sobre si mesmo, seus projetos particulares e, a partir de então, definir os objetivos e conteúdos curriculares, uma vez que já é uma pessoa adulta e tem direito de escolher os rumos da própria vida. Grant (2011) afirma que o currículo médico se tornou motivo de grandes batalhas metodológicas, filosóficas, ideológicas, epistemológicas e mercadológicas, nos últimos 50 anos. Talvez isso não acontecesse, de forma tão veemente, se fosse possível contemplar o projeto de vida particular, de cada estudante, no planejamento curricular.

Alguns autores opinam que é importante estimular, no aluno de medicina, a reflexão sobre si mesmo e seus objetivos de vida (RAMOS-CERQUEIRA, LIMA, 2002; BELLODI,



2004b). Pode-se encontrar quem aborde a saúde mental e o questionamento existencial desse aluno perante a realidade em que se encontra (CASTRO, 2004), mas são poucas as referências sobre a possibilidade dele intervir nos rumos do próprio aprendizado, um currículo individual, segundo objetivos pessoais de formação profissional e opções de vida (BELLODI, 2004b).

Na literatura sobre pedagogia geral, Morin (2011) e Méndez (2002, p.76) defendem que o aluno assuma a própria educação, responsabilize-se por sua própria avaliação intelectual, moral e social. Entretanto, eles não aludem aos objetivos finais da educação, mas, sim, ao processo em si – em analogia, seria tal como determinar um destino obrigatório ao condutor de um veículo e dar-lhe a liberdade de escolher o caminho. A opinião desses autores ocorre no contexto da pedagogia geral, com ênfase na infância, período de heteronomia do indivíduo. Para Barros Filho, referindo-se ao ensino universitário, a impossibilidade do aluno intervir nos temas curriculares ou nas disciplinas optativas é “um paradoxo, em meio a uma enorme gama de discursos pedagógicos que preconizam emancipação em relação aos conteúdos transmitidos aos alunos” (BARROS FILHO, POMPEU, 2013, p. 19).

Também não encontramos, na literatura consultada sobre educação geral e sobre educação médica, quem defendesse, de maneira clara, qualquer participação do aluno na definição dos objetivos gerais, finais, da sua própria educação. Esse tema é tratado de forma muito vaga (CIOLA, 2012; HARDEN, 2013b). Do mesmo modo, não localizamos textos que incentivem o estudante de medicina a melhorar seu aprendizado ao entender como se operam a formação do conhecimento, o raciocínio lógico e quais são os elementos que podem auxiliar ou atrapalhar a compreensão da realidade, influenciando a maneira como enxerga o mundo e determina seus objetivos pessoais.

À luz do personalismo, o respeito pelo interesse do estudante, colocando o currículo também a seu serviço, não implica em desconsiderar o conhecimento médico necessário à prática profissional, pois este conhecimento atende ao interesse que o paciente, a sociedade, tem por um médico bem formado a seu serviço. Em razão do respeito pelo valor da pessoa, ou seja, por razões éticas, o estudante deve se preocupar em adquirir saberes e competências médicas imprescindíveis, mesmo que não o atraiam.

Foi percebido, em estudo da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), que os estudantes selecionavam a quais conteúdos dariam maior atenção, fato associado com a escolha precoce da especialização. Aqueles com afinidade pela medicina generalista apresentavam desempenho mais uniforme, nas diferentes disciplinas, resultando em melhor formação. Os autores desse estudo acreditam que uma formação menos uniforme prejudica qualquer atuação profissional, especializada ou não (RIBEIRO *et al.*, 2009). Entretanto, pode-se notar, nessa mesma instituição, a disposição de permitir a individualização do aluno em diversas frentes, tais como suporte psicopedagógico e um

programa de tutoria (*mentoring*), em que os professores experientes aconselham os alunos sobre os aspectos da vida profissional e pessoal (BELLODI, 2004b; RAMANI, GRUPPEN, 2013). Além disso, o graduando da FMUSP pode preencher cerca de 30% do seu currículo com disciplinas optativas, nos primeiros quatro anos (VIEIRA, 2005).

As avaliações dos médicos já formados a respeito da educação recebida e da vida pós-faculdade, também podem contribuir para o aperfeiçoamento do ensino, sob o prisma do interesse do profissional, mas são poucos os textos de alguma forma relacionados ao assunto, no Brasil (TORRES *et al.*, 2012). Outras questões enriquecem esse debate, tais como os fatores que influenciam a escolha dos alunos pela medicina generalista ou especializada (BELLODI, 2004a; AL-ANSARI, KHAFAGY, 2006).

Devido a essas considerações, acreditamos que uma situação ideal de ensino deveria estimular o aluno a refletir sobre si, a realidade em que se encontra e pensar no que deseja fazer e ser, em sua vida. Tais variáveis podem influenciar os objetivos da ação educativa e os elementos do currículo, necessários aos interesses e projetos pessoais do futuro médico.

### **2.1.5 O professor de medicina**

Mounier (2004, p. 101-113) afirma que nem sempre se pode prever o final de uma ação, mas que importa agir de maneira responsável, motivado pelos valores positivos, considerando o bem do outro e fazendo uso da razão. Algo que, segundo ele, faltou ao marxismo considerar. O bem do estudante e de cada indivíduo na sociedade são, respectivamente, a razão de existir da docência e da medicina, a dupla vocação do professor de medicina.

Freire, em seu livro “Pedagogia da autonomia”, dedica-se principalmente à ética para o bem do aluno. Entretanto, segundo ele, o professor também é beneficiado ao interagir com o aluno, pois aprende com ele (FREIRE, 1996, p. 12). Além disso, à luz do personalismo, o professor também se realiza quando age segundo sua vocação e semelhante raciocínio pode ser desenvolvido para o médico que se satisfaz com o bem do paciente. Portanto, educação e assistência são, ambas, vias de mão dupla – beneficiam tanto o professor quanto o aluno e o paciente. E na interação que ocorre nos pequenos grupos de ensino da medicina na prática, pode-se esperar uma rede de benefícios de mão dupla, entre todos os indivíduos: entre paciente e aluno, paciente e médico-professor, aluno e aluno, aluno e médico-professor. Mas aquele que manifesta as vocações simultâneas de professor e médico é o grande privilegiado, sob o prisma personalista.

Para que o médico-professor cumpra sua vocação de beneficiar os alunos e os pacientes, ele deve agir com responsabilidade, começando por sua preparação, tanto para a prática educativa quanto para a assistência. Entretanto, a capacitação para a docência não é



uma realidade que se observa nos professores de medicina (COSTA, 2010). Ao professor de medicina não basta o domínio de seu ofício, uma vez que a falta de conhecimentos pedagógicos pode levar a uma ação que, como dizia Mounier (2004, p. 101-110), confunde o bem com o mal. Nesse sentido, Piaget (2011, p. 24) afirma que os professores não devem ignorar os mecanismos de desenvolvimento da inteligência e do aprendizado, pois essa compreensão seria, segundo ele, fundamental para o máximo desenvolvimento de funções intelectuais, valores morais e a obtenção de conhecimentos.

Em outra obra (PIAGET, 2013, p. 221-234), esse mesmo autor atribui o desenvolvimento da inteligência do estudante às atividades que ocorrem no interior do sujeito, motivadas também pelos desequilíbrios cognitivos oriundos da interação social. Cabe, ao que ele chama de especialista da lógica - que aqui entenderemos como sendo o mediador do ensino, ou seja, o professor – a função de conciliar os objetos da psicologia e da sociologia em prol do desenvolvimento do aluno, um processo de permanente busca do equilíbrio cognitivo, o qual, na realidade, nunca ocorre completamente.

## **2.2 Aspectos Epistemológicos da Medicina e da Educação Médica**

### **2.2.1 Epistemologia da medicina**

Conforme entendimento preliminar, a medicina, *senso lato*, tem por escopo o ser humano como um todo. Nos primórdios da profissão médica, isso denotava o holismo, em que os fenômenos observados são do todo, sem considerar suas partes. Com o advento da ciência reducionista, o todo passou a ser entendido como a soma de partes (MARIOTTI, 2005) e a medicina, assim como outras atividades, beneficiou-se do notável acúmulo de conhecimentos, criação de novas disciplinas e o surgimento de elementos transdisciplinares, perfazendo o que Bernheim e Chauí (2008) denominaram de “explosão epistemológica”.

Contudo, o paradigma cartesiano, reducionista ou sistemático tem pelo menos três aspectos negativos: 1) por se concentrar na análise, o estudo de fragmentos, não visa à compreensão do todo, ou seja, em entender como as partes se integram (MARIOTTI, 2005); 2) a análise de diversos problemas das ciências humanas e da psicologia é inadequada ou inacessível ao reducionismo (BERTALANFFY, 2012) e; 3) com a “explosão do conhecimento” (BERNHEIM, CHAUI, 2008), o volume de informações que precisam ser organizadas e integradas no sentido da compreensão global (inter e transdisciplinar) tem sido cada vez maior, dificultando a avaliação da realidade, interpretação e síntese (BERTALANFFY, 2012).

Dessa forma, essa ciência tradicional fragmenta o todo em partes e direciona a formação no sentido da especialização, deixando o profissional desconfortável diante de contingências que extrapolam seu campo de atuação – quer sejam simples ou complexas.

Embora o reducionismo tenha sido fundamental para o avanço das ciências médicas, no que concerne à produção de informação, ele não é suficiente para o trabalho do médico generalista, que precisa compreender as múltiplas relações existentes entre os elementos que participam do corpo humano, as diversas doenças que podem acometê-lo e a interação com o meio.

Portanto, é necessário complementar a abordagem reducionista para o exercício da medicina. A proposição da Teoria Geral dos Sistemas (TGS), de Ludwig von Bertalanffy, aduziu uma nova proposta de pensamento científico, o paradigma sistêmico. Entende-se por sistema um todo composto por partes que se relacionam. Os sistemas são encontrados em todos os aspectos da realidade e seus princípios e regras são universais. No pensamento sistêmico, procura-se apreender o todo considerando as múltiplas e complexas relações que acontecem entre seus distintos componentes (BERTALANFFY, 2012).

Embora o pensamento sistêmico sempre estivesse presente na ciência cartesiana, ele não era o cerne do método científico. Aceitando-o como episteme, diversas ciências humanas e naturais avançaram: psicologia, sociologia, filosofia, economia, administração, informática, cibernética, direito, pedagogia, biologia, química, física, ecologia, entre outras, inclusive a medicina (BERTALANFFY, 2012). De fato, o pensamento sistêmico também faz parte da prática e ensino médico, mesmo no modelo flexneriano, associado ao reducionismo.

Atualmente, a medicina entende o ser humano como um sistema aberto que faz parte de sistemas maiores (por exemplo, a sociedade) e é composto por sistemas menores (aparelhos, órgãos, células). Portanto, dependendo do referencial, ora o objeto estudado é uma parte, ora é o todo. As partes se relacionam de inúmeras formas e intensidades, com mecanismos de *feedback*, supressão, potencialização, entre outros, fazendo “o todo ser maior que as partes e as partes serem maiores do que o todo” (BERTALANFFY, 2012).

Mariotti (2005), baseando-se no trabalho de Edgar Morin, distingue categorias epistemológicas de pensamento e define o pensamento complexo como sendo a composição entre pensamento sistemático e pensamento sistêmico, ou seja, não se perde nem o foco no detalhe, que é a parte e suas relações lineares diretas, nem o horizonte sobre o todo, composto pelas relações múltiplas, diretas e indiretas, entre diferentes partes.

Entretanto, a supremacia da ciência cartesiana ainda se faz notar. Bode e colaboradores (*apud* Bertalanffy, 2012, p.77-78) analisaram o problema da especialização em todos os campos da ciência e apontaram a necessidade de “generalistas científicos”, pessoas capazes de pensar de modo sistêmico (complexo), interdisciplinar e que coordenariam o trabalho dos especialistas. Já se propunha, naquela época (anos 1940 e 1950), que se instituisse a “educação integrada” para desenvolver os princípios básicos da interdisciplinaridade, em todos os campos do saber. O equivalente na medicina seria o médico

generalista, porém, existe opinião de que a graduação não faz do médico um “generalista científico”, apto a atuar e pensar de modo sistêmico e global (GIBBS, 2013).

No exercício da medicina, de acordo com Réa-Neto (1998), o bom profissional deve ter extensa base de conhecimentos e capacidade de mobilizá-los, poder de observação, habilidade para obtenção de informações do paciente, raciocinar de forma correta, considerando a realidade complexa, e tomar decisões críticas, ainda que em meio a incertezas. Diversos elementos subjetivos e imprecisos, do médico, do paciente e da relação entre estes, estão envolvidos no raciocínio clínico, que, segundo o autor, opera no âmbito hipotético-dedutivo e tem os seguintes passos: 1) síntese inicial, envolvendo questões abertas para o paciente, dados de prontuário, comportamento, idade, fascies, circunstâncias de atendimento, linguagem, aspectos do indivíduo, observação, exame físico etc.; 2) geração de múltiplas hipóteses iniciais por heurística subjetiva do médico, por associação ou criatividade, com centralização em dados ou em doenças (e estas, por sua vez, divididas em protótipos ou sistemas); 3) dedução; 4) novas hipóteses; 5) avaliação por rastreamento ou investigação; 6) novas hipóteses e síntese do problema; 7) decisão terapêutica; 8) monitorização.

Outros autores desenvolveram o tema raciocínio médico, na literatura, com grande variação da abordagem. Percebe-se que a complexidade da realidade e as diferentes subjetividades dificultam qualquer expectativa de uniformização. Além da necessidade do raciocínio de cada um adaptar-se às diferentes situações, tais como, por exemplo, a existência de doenças concomitantes (BROEIRO, 2001), também difere o raciocínio de diferentes profissionais, diante às mesmas situações (FORNAZIERO *et al.*, 2012).

De fato, cada pessoa é única, constrói em sua consciência um universo que só existe nela e raciocina de modo idiossincrático. As estruturas cognitivas previamente existentes que atuam na mediação das novas interações entre o mundo e o interior do sujeito são identificadas em diversas definições: *habitus* (WACQUANT, 2007), noosfera (MORIN, 2011, p.53), cosmovisão (SIRE, 2012; LUCKESI, 2011) ou ideologia (PIAGET, 2011, p. 341-347). A pedagogia, reconhecendo as peculiaridades dos indivíduos, propõe que o ensino deve ser centralizado no aluno e que o professor siga o desenvolvimento de cada um até o objetivo almejado (ZABALA, 1998; ZABALA, 2002; COLL, 2001; SALVADOR *et al.*, 1999; MATUI, 2002).

Portanto, em vista da enorme variação dos aspectos intrínsecos e extrínsecos ao sujeito, é possível inferir que não há um médico ideal, nem ensino ideal de todos e de todas as situações. Ou seja, não é possível uniformizar os sujeitos, sua prática profissional e nem o seu aprendizado. Cabe ao aluno – e ao médico - perseguir o seu melhor, construir-se de acordo com seus ideais pessoais e profissionais, conhecendo suas possibilidades e características imanescentes, ao mesmo tempo em que decide como atuará no mundo.

### 2.2.2 Epistemologia e educação médica

É importante reparar nas diferenças entre os modelos da pedagogia tradicional e o construtivismo, relacionadas à epistemologia. O ensino tradicional ocorre sem os conhecimentos oriundos da ciência cognitiva, tendo por características a transmissão vertical de informações, do professor para o aluno (ensino centralizado no professor), sem grande poder de gerar competências, saberes ou hábitos. Para Coll, (2001, p. 53-56), o conhecimento só pode ser interiorizado ao dar-lhe significado, ou pela ação do pensamento sobre as estruturas cognitivas, ou pela vivência das situações e problemas, de modo que a mera transmissão de informação é pouco proveitosa, ela pouco se interioriza nas estruturas cognitivas do aluno, não estimula a criatividade e não gera conhecimento, aqui entendido à maneira de Savater (2009) ou Setzer (2012). Para esses autores, o aprendizado efetivo também requer o uso da informação em processos mentais estruturantes, criando o conhecimento. Essa estruturação pode advir da prática, isto é, da experiência real, e/ou do próprio processo mental. Os dois modos promovem a transformação das informações em conhecimentos. O conhecer hierarquiza, relativiza, integra, ordena, generaliza, modifica, relaciona, infere, intui, enfim, trabalha as informações e pode, até, criar novas informações e novos conhecimentos.

Deste modo, espera-se que apenas os alunos com esquemas cognitivos mais desenvolvidos *a priori*, menos dependentes da mediação, façam algum proveito das informações transmitidas pelo ensino tradicional. Entretanto, o ensino fundamental do Brasil está em crise e não favorece a autonomia intelectual, o que pode refletir negativamente no aproveitamento do aluno do ensino superior. Dados do Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) do Instituto Paulo Montenegro apontam que, entre 2011 e 2012, 38% dos estudantes universitários não eram plenamente alfabetizados (IPM, 2014).

No ensino tradicional da medicina, boa parte do currículo apresenta as características transmissivas da pedagogia tradicional, sendo preponderante teórico, nos primeiros anos. O professor ocupa papel de centro transmissor de informações. O ensino é empírico, sem fundamentação pedagógica e baseia-se em características do conhecimento disciplinar transmitido (COSTA *et al.*, 2012; COSTA, 2007; BRIANI, 2001; RAULI, TESCAROLO, 2009; KASPER, 2005). A prática profissionalizante ocorre mais ao final do curso.

Além das características de transmissão da informação, centralizada no professor, o ensino da medicina organizou-se, no início do século XX, sob a égide dos princípios científicos cartesianos, em grande parte devido à influência de Abraham Flexner, nos Estados Unidos da América e, posteriormente, no Brasil (ALMEIDA FILHO, 2010). A influência de Flexner é alvo de interpretações e implicações ainda controversas (ALMEIDA FILHO, 2010; PAGLIOSA, DA ROS, 2008), mas, ao impor rigor científico cartesiano ao ensino e prática da medicina, em

muito contribuiu para o avanço da profissão e do conhecimento médico. Devido ao seu vínculo com o paradigma cartesiano, o curso médico flexneriano não se adequa ao pensamento complexo, o paradigma sistêmico, faltando-lhe uma proposta específica à compreensão do todo e o pensamento complexo, globalizador, que corresponde melhor à realidade da atuação médica.

Todavia, na primeira metade do século XX, surgiram, aparentemente de modo independente, a nova ciência “sistêmica” de Bertalanffy, o “homem epistêmico” de Piaget (com seu círculo das ciências) e a pedagogia centrada no aluno, problematizadora e interdisciplinar da escola nova. É notável a compatibilidade do pensamento epistêmico de Piaget com o sistêmico de von Bertalanffy (HÖLKEMEYER, 1980) e a adequação de ambos à pedagogia da “escola nova” e o construtivismo. Uma verdadeira consiliência: a unificação do saber ou, ainda, um mesmo resultado final que se obtém por intermédio de diferentes disciplinas (CRUZ, 2001).

O pensamento complexo requer o acréscimo dos enfoques interdisciplinar, polidisciplinar e transdisciplinar do conhecimento às disciplinas reducionistas, segundo Morin (2011). Para ele (idem, 2011, p. 99), são necessárias mudanças no ensino para abrigar a ciência sistêmica e o pensamento complexo mas, ao mesmo tempo, afirma que não é possível mudar o ensino sem mudar o pensamento. Aprender a pensar, aprender a aprender, depender menos da mediação de professores, esse seria o grande desafio para os estudantes.

Não iremos nos aprofundar nas mudanças do ensino e do pensamento, propostas por Morin (2011, p. 92-97), mas chamaremos a atenção para sua sugestão de como se poderia ensinar o aluno a aprender. O autor sugere um “dízimo” epistemológico ou transdisciplinar, estimulando os alunos a explorar “o conhecimento dos determinantes e pressupostos do conhecimento, a racionalidade, cientificidade, objetividade, a interpretação, argumentação, pensamento, o círculo das ciências de Piaget, a complexidade nos diferentes tipos de conhecimento, cultura humanística e científica, literatura, ética, política etc.” (idem, p. 84).

Carneiro (2003), em trabalho sobre o desenvolvimento do raciocínio médico complexo no discente, sugere a criação de uma disciplina específica e o ensino transversal, durante a faculdade, com avaliações multifacetadas. Esse autor considera que o *Problem Based Learning* (PBL) e a medicina baseada em evidências são instrumentos adequados para o desenvolvimento da prática médica, não apenas pela capacidade de raciocínio, mas também para fornecer uma base ampla e bem organizada de conhecimentos, um sistema de crenças e convicções e estimular a capacidade de que o aluno assuma a autonomia, a responsabilidade pelo seu próprio desenvolvimento futuro.

Entretanto, nem Morin, nem Carneiro, mencionam de que forma suas propostas atuariam na cognição do estudante. Acreditamos ser difícil operar qualquer melhoria na qualidade do pensamento e conhecimento médicos sem entender o que acontece na cognição

do aluno, área em que muito pode contribuir a ciência cognitiva, “uma nova ciência da mente” (GARDNER *apud* MATUI, 2002, p. 22). A ciência cognitiva procura compreender os componentes e processos psíquicos que se vinculam, entre outras coisas, ao aprendizado e os pensamentos hipotético-dedutivo e indutivo. A partir de alguns conceitos da ciência cognitiva, trazidos pela psicologia, é que se forneceram os subsídios teóricos para o desenvolvimento do construtivismo (CASTAÑON, 2006).

De acordo com Salvador, Jean Piaget foi o psicólogo cognitivista que forneceu as bases mais importantes para compreender o aprendizado e o desenvolvimento da inteligência, tanto em crianças quanto em adultos (SALVADOR *et al.*, 1999, p. 87-98), sendo por isso considerado o precursor do construtivismo (MATUI, 2002, p. 31). No construtivismo, o ensino torna-se centralizado no aluno, que passa a ser considerado um elemento ativo no aprendizado, ou seja, a educação do sujeito só pode ocorrer se ele manifestar interesse e imprimir a ação da inteligência sobre os elementos que se apresentam ao intelecto, dando significado a essa interação (SALVADOR *et al.*, 1999; MATUI, 2002; RANGEL, 2002).

Rangel (2002) e Matui (2002, p. 178-179) apontam que o despreparo da formação docente, especialmente com relação às contribuições da psicologia cognitiva, podem deturpar a aplicação dos princípios do construtivismo e levar a uma prática educativa incorreta. Desse modo, esses autores defendem que o docente conheça os princípios da psicologia cognitiva para exercer adequadamente o ofício. Diversos autores apontam a necessidade da formação docente (CAMPOS *et al.*, 2001; PERRENOUD, 2000; ZABALA, 1998; MACHADO, WANDERLEY, 2012).

Um dos poucos elementos presentes em todos os autores citados nesse tópico é a necessidade de respeitar a diversidade dos indivíduos. Desse modo, além das diferentes epistemologias das várias áreas médicas, no sentido clássico, deveria ser dada importância às idiosincrasias subjetivas na maneira como cada futuro médico constrói seus conhecimentos, competências e hábitos. Ou seja, o professor deveria considerar a epistemologia genética (ROSA, 2011) de cada aluno para o estabelecimento de um currículo individual e não-formal. Acrescentamos, por nossa visão personalista, que isso deveria incluir o respeito pelos objetivos do aluno, não apenas o respeito às suas características que se referem à capacidade de aprendizado da disciplina que está sendo ensinada.

## 2.3 Pedagogia

O construtivismo é a proposta pedagógica que fundamenta as DCN para o curso de graduação em medicina e as recentes publicações para o ensino médico, mas não encontramos textos suficientemente esclarecedores sobre o construtivismo na educação

médica, de modo que recorremos a referenciais teóricos desvinculados da medicina: pedagogia geral, psicologia da educação, filosofia, ética, entre outros.

### **2.3.1 Contexto histórico do construtivismo**

O final do século XIX e a primeira metade do século XX foi o período do desenvolvimento da pedagogia científica e a universalização da educação ocidental. Também foi um período de grande conturbação social, econômica e política, repleto de conflitos ideológicos e consequências que até hoje se fazem sentir em todos os setores da sociedade, incluindo a educação (CAMBI, 1999, p. 377-507).

A pedagogia ligou-se à ciência, assumiu um paradigma transformista – ou ativista – instituindo o fazer como modo de aprender e compreender a realidade. Um fazer que também transformaria o mundo. O aprendiz, com suas capacidades e necessidades individuais, passou a ser o centro da atividade educativa; o ensino ia do global ao particular, do concreto para o abstrato. Por isso, as mudanças desse período são conhecidas como a “revolução copernicana da educação” e se tornaram a base do movimento da “escola nova”, ou ativismo pedagógico (CAMBI, 1999, p. 509-534), cujos maiores expoentes foram Reddie, Dewey, Decroly, Claparède, Ferrière, Montessori e Kilpatrick.

No período em que se desenvolveu a “escola nova”, a educação evoluiu da visão fixista do mundo e da visão essencialista da natureza humana para uma visão transformista do mundo e uma visão relacionista da natureza humana, ou seja, reconhece-se que o mundo está em permanente transformação e que o homem se constrói pelos relacionamentos que tem com os objetos da realidade, incluindo as interações sociais (MATUI, 2002, p. 2-15).

A “escola nova” teve grande influência na Europa e, principalmente, nos EUA. Ela procurou incutir princípios libertários à educação, preconizando liberdade intelectual, liberdade de escolha, respeito aos interesses do aprendiz (motivação) e estímulo à ação, em uma concepção individualista (CAMBI, 1999, p. 515-516), em muito compatível com as influências do calvinismo sobre aquelas sociedades (BUCHANAN, 1994; CARVALHO, 2005). Dentre suas muitas características, preocupava-se com o ambiente em que se incluía o aprendiz - a fonte dos estímulos da aprendizagem – e a socialização – entendida como necessidade do indivíduo. Tinha característica antiautoritária (horizontalidade professor-aluno) e anti-intelectualista (o discente era mais livre para organizar seus conhecimentos) (idem, p. 526-527).

Segundo Cambi (1999, p. 535-555), Dewey foi o maior pedagogo do século XX e maior representante do ativismo pedagógico, capaz de assimilar, trabalhar e inovar em todos os aspectos da educação, de modo livre e cauteloso, mesmo depois que o pragmatismo cedeu espaço para filosofias dialéticas ou estruturalistas. Entretanto, pouco se fala de Dewey na



nossa realidade de ensino médico, ao contrário do que ainda acontece na Europa e nos EUA (DENT, HARDEN, 2013; SWANWICK, 2011).

Ainda de acordo com Cambi, a “escola nova” tinha por fundamento tácito a ideologia libertária, visando a um homem livre, autônomo, democrata, criativo, inteligente e feliz. Diversos elementos do ativismo pedagógico foram incorporados por pedagogias com ideologias que, segundo o autor, têm o intuito de conformar o indivíduo a interesses externos ao sujeito, tais como a pedagogia marxista e a católica (CAMBI, 1999, p. 526). Com o passar do tempo, a proposta inicial dessa pedagogia perdeu seu vigor libertário e globalizante, dando lugar, lentamente, à pedagogia a serviço da formação de mão-de-obra (idem, p. 533) ou de massificação do simples – o tecnicismo. Apesar de suas características positivas, contudo, a “escola ativa” não está livre de críticas: segundo Matui, concordando com Ferreiro, não havia preocupação de trabalhar a reconstrução dos conhecimentos físicos no plano da reflexão e abstração lógico-matemática – elementos da metacognição, que será explicada mais adiante (MATUI, 2002, p. 194). Acreditamos, porém, que a busca incessante pela inovação positiva da “escola nova” tenha preparado o campo para o desenvolvimento da ciência cognitiva e levou ao desenvolvimento do construtivismo.

Na segunda metade do século XX, a pedagogia sofreu com a exacerbação do embate ideológico entre o marxismo (socialismo real, de cunho totalitarista) e as democracias liberais (CAMBI, 1999, p. 600), mas também se beneficiou com as contribuições oriundas da ciência cognitiva, de natureza interdisciplinar, a qual levou ao desenvolvimento da psicologia cognitiva, base do construtivismo (CASTAÑON, 2006, p. 165-187). A literatura sobre o construtivismo é vasta e sujeita a diferentes interpretações (MATUI, 2002; SALVADOR *et al.*, 1999; RANGEL, 2002; ZABALA, 1998), de modo que nos dedicaremos aos aspectos que entendemos serem fundamentais.

### **2.3.2 Teoria construtivista**

Resumidamente, o construtivismo é uma proposta pedagógica de ensino ativo e centralizado no aluno (ele é o centro da ação educativa, devendo agir, interagir, com o objeto para desenvolver seus esquemas cognitivos), horizontal (o professor e o aluno devem manter um diálogo não hierarquizado), problematizador (estimula-se o interesse do aluno para que ele se mova no sentido de um aprendizado de algo que lhe seja significativo), individualizado (cabe ao professor avaliar o aluno permanentemente, de modo a ajustar os objetivos de aprendizagem de acordo com o estágio de desenvolvimento de cada estudante), podendo ser utilizado tanto para crianças quanto para adultos. Quanto mais o ensino se aproximar da necessidade do indivíduo ou de seu interesse, melhor a qualidade do aprendizado. Desse



modo, estimula-se o ensino através da solução de problemas reais ou que tenham algum significado para o indivíduo.

A necessidade de conhecer cada aluno, avaliar seu estágio de desenvolvimento cognitivo e ajustar a proposta pedagógica de acordo com a capacidade intelectual de cada um leva à conclusão de que o professor precisa dominar aspectos da psicologia cognitiva para cumprir com sua missão e se dedicar a cada aluno como pessoa única. O construtivismo pode ser aplicado para objetivos pedagógicos simples ou complexos, entretanto, quanto mais sofisticados os objetos e objetivos de aprendizado, maiores os requisitos de raciocínio, maior deve ser a capacidade do professor para mediar a aprendizagem, até que o aluno atinja o estágio da autonomia intelectual, a capacidade do pensar complexo. Descreveremos alguns pontos fundamentais do construtivismo, logo abaixo.

Nos textos consultados que abordam o construtivismo, as obras de Piaget e Vygotsky são sempre citadas como núcleos da psicologia cognitivista, a base dessa proposta pedagógica (CASTAÑON, 2006, p. 169; MATUI, 2002; SALVADOR *et al.*, 1999; LIMA, 1980). Porém, Piaget, com mais de 50 livros e centenas de artigos, não se destinava especificamente à pedagogia, mas sim à epistemologia, de modo que a maioria das interpretações de suas pesquisas para a pedagogia provém de terceiros e, portanto, estão sujeitas a erros ou diferentes interpretações. O mesmo pode se dizer a respeito de Vygotsky, psicólogo russo, mas este, diferentemente de Piaget, morreu ainda muito jovem, aos 38 anos.

Castañon afirma que Piaget, segundo ele o primeiro psicólogo cognitivista, considerava que “o processo cognitivo é regido pela aplicação de regras, que são construídas durante o processo de desenvolvimento cognitivo através da ação no mundo de um sujeito orientado para metas e dotado de consciência como um fenômeno biológico básico” (CASTAÑON, 2006, p. 169). A unidade básica da teoria desenvolvida por Piaget é conceituada como esquema. Piaget entendia que “esquema é tudo aquilo que é generalizável em determinada ação” (PIAGET *apud* MATUI, 2002, p. 122). Segundo Matui, esquema é uma “estrutura sensorio-motora e operatória pela qual o sujeito se adapta ao meio e o organiza”. Os esquemas se modificam e se formam (denominam-se, no estágio inicial, de “o possível”) com o desenvolvimento e atuam também como mediadores para a generalização de uma ação. Os esquemas podem ser representativos, presentativos e procedurais: a visão, a sucção, a apreensão, a audição, o paladar, número, tempo, espaço, classificação, seriação, símbolos, conceitos, categorias, noções, hipóteses e ideias, todos são exemplos de esquemas (MATUI, 2002, p. 122-124).

Para Salvador e outros (1999, p. 88), interpretando o conjunto da obra de Piaget, a construção dos esquemas cognitivos depende de como se apresentam os objetos da realidade, as relações do indivíduo com eles e os esquemas preexistentes. Entretanto, a realidade autêntica de um objeto externo ao sujeito não pode ser apreendida em sua

totalidade. O que se internaliza como objeto interior decorre da atuação, física ou mental, do sujeito sobre o objeto real e a interpretação dos fenômenos oriundos dessa interação, ou seja, dos elementos que emanam desse relacionamento e sensibilizam o sujeito (SALVADOR *et al.*, 1999, p. 88). Essa atuação é organizada no que Piaget chamava de esquemas de ação. Quanto mais esquemas diferentes e melhor for a capacidade de se coordenarem e combinarem, melhor é o nível intelectual da pessoa (*idem*).

Lima (1980) acrescenta que a ação cognitiva, produto da inteligência, cria, coordena esquemas, ajusta o equilíbrio entre eles, enriquece os existentes ou produz novos. A inteligência tem função criativa e organizadora dos esquemas e age por influência da afetividade (interesse ou necessidade). Ainda de acordo com Lima, as informações novas são produzidas pela interação do sujeito com o meio externo ou o próprio meio interno e tentam ser assimiladas em algum esquema pré-existente. Quando isso não acontece, há um desequilíbrio cognitivo, forçando a inteligência a acomodar os estímulos na forma de novos esquemas, ampliando a base de movimentos cognitivos e restabelecendo o equilíbrio. A própria ação criativa da inteligência sobre os esquemas já existentes pode gerar novos desequilíbrios, novas assimilações, novas acomodações e, portanto, novos esquemas.

Salvador e outros (1999, p.87) também asseveram que a mente e o conhecimento do sujeito evoluem permanentemente, saindo de um estado preliminar para outro, mais elaborado, durante o processo histórico. Sempre que houver estímulo ou fenômeno que não encontre correspondência nos esquemas já internalizados, ou seja, aquilo que o sujeito entendia por verdade até então, haverá desequilíbrio e a mente atuará no sentido de reconstruir ou construir um novo esquema que restabeleça o equilíbrio cognitivo. Ou seja, um estado preliminar de menor validade do conhecimento passa para outro, com maior validade.

Assim, com o passar do tempo, os esquemas se tornam cada vez mais ricos em relações, mais correspondentes à realidade e mais complexos. Os conhecimentos físicos reconstruídos passam, através da reflexão, por um processo de abstração lógico-matemática, no sentido da metacognição – a consciência plena e a capacidade de pensar em seu patamar mais elevado (MATUI, 2002, p. 107-108; DAVIS *et al.*, 2005; RIBEIRO, 2003).

Segundo todos os autores, o aprendizado só ocorre se houver interesse pelo objeto a ser construído e sua significação como novo esquema ou modificação de um pré-existente. Esse seria um processo ativo, que dependeria da atividade, a ação do sujeito, sobre os elementos internalizados em sua própria consciência. Portanto, o aprendizado e o desenvolvimento da metacognição dependeriam mais da atividade do próprio indivíduo (MATUI, 2002, ZABALA, 1998; SALVADOR *et al.*, 1999). Apontamos, aqui, que a metacognição não se refere apenas às capacidades cognitivas superiores que se aplicam ao exercício de uma profissão, mas, sim, aos esquemas cognitivos que permitem a abstração dos elementos que compõem uma determinada realidade complexa e a competente operação

intelectual sobre esses objetos, enriquecendo esquemas pré-existentes, criando novos e aumentando as relações entre essas estruturas. Assim, segundo Durak (2013), a obra de Piaget tem natureza idealista (os mecanismos que ocorrem no sujeito levam ao desenvolvimento cognitivo). Denominaremos a linha piagetiana de construtivismo original.

As contribuições de Lev S. Vygotsky (ou Vigotski) foram incorporadas às propostas construtivistas mais recentes, conhecidas por sócio-cultural ou sócio-histórica ou ainda político-construtivista (MATUI, 2002; SALVADOR *et al.*, 1999; MACHADO, WANDERLEY, 2012). Para Veresov (2005), Matui (2002, p. 151), Salvador e outros (1999, p. 99-110), a teoria de Vygotsky atribui todas as funções mentais como frutos da interação social do indivíduo com outro indivíduo, internalizadas pela ação da mediação, aqui entendida como operação de interpretação da realidade, procurando captar-lhe a essência (MATUI, 2002, p. 65-71).

De acordo com Salvador *et al.* (1999, p. 99-110) e Matui (2002, p. 114-121), entre as contribuições de Vygotsky para o sócio-construtivismo, destacam-se: a mediação do aprendizado, tanto pelo convívio com outros indivíduos como também por signos e outros instrumentos artificiais de origem social e cultural; a formação de conceitos; o nível de desenvolvimento efetivo ou real (NDE); nível de desenvolvimento potencial (NDP); Área ou Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que é a diferença entre o que o indivíduo consegue fazer por si mesmo e aquilo que ele consegue realizar com auxílio de terceiros, mas que no futuro poderá ser realizado pelo indivíduo, sozinho – ou seja, o espaço entre o NDP e o NDE. Salvador e outros (1999) ainda nos lembram que outros autores desenvolveram ideias a partir desses conceitos, tais como Rogoff (participação orientada) e Wood, Brunner e Ross (metáfora do andaime).

A mediação tem diversas acepções e usos (SIGNATES, 1998; ZANOLLA, 2012), mas podemos abstrair destes o conceito de internalização de uma essência da realidade, através de um instrumento que se interpõe entre o objeto real e o objeto construído no sujeito, o mediador: espaço, tempo, currículo, professores, linguagem, cultura, colegas, família, sociedade, ideologia, história pessoal, conhecimentos prévios, instrumentos científicos, trabalho etc. Portanto, o mediador pode ser interno ou externo. Hegel desenvolveu sua filosofia considerando mais os mediadores internos e históricos, enquanto que Vygotsky acrescentou os elementos materiais e sociais para servir ao propósito de sua pedagogia de *práxis* sociocultural (MATUI, 2002, p. 65-71).

Piaget lamentou não ter conhecido Vygotsky, pois, segundo ele, o encontro teria sido mutuamente profícuo (PIAGET, 1962) e, de fato, talvez tivéssemos antecipado em algumas décadas o entendimento interacionista do construtivismo, ou seja, decorrente do relacionamento dialético do sujeito com a realidade, em que os processos que ocorrem no primeiro (Piaget) são tão importantes quanto os objetos que compõem o segundo (Vygotsky). Uma interação que, segundo Matui (2002, p. 31-47), leva a uma composição no sentido do

equilíbrio, construindo esquemas ou estruturas cognitivas progressiva e qualitativamente superiores, complexas e ricas em relações. Matui faz sua proposta de construtivismo sócio-histórico pelo interacionismo, a síntese entre o plano das ideias (Piaget) e o plano material (Vygotsky), ou seja, o foco na relação entre o sujeito e a realidade exterior (MATUI, 2002, p. 146-147).

Uma conclusão que se pode tirar da psicologia cognitiva, a respeito dos processos de aprendizagem, é a necessária atenção à diversidade, ou seja, considerar que a educação deve levar em conta as particularidades iniciais e vicissitudes de cada indivíduo (ZABALA, 1998, p. 33-34). Cada indivíduo difere dos outros por seu conjunto de características distintas, tais como: estágio de desenvolvimento cognitivo, capacidade intelectual, conhecimentos prévios, estruturas (ou esquemas) preexistentes. Em outras palavras, cada pessoa tem seus próprios NDE, NDP e, conseqüentemente, ZDP. Através da avaliação inicial de cada aluno, determinam-se seus NDE e NDP.

No construtivismo, a avaliação tem o propósito de conhecer cada aluno e acompanhar o seu desenvolvimento, adaptando o ensino às suas necessidades. A avaliação é um processo iterativo, contínuo e deve ser realizada desde o princípio, antes mesmo do ensino propriamente dito. Durante a aprendizagem, o processo contínuo da avaliação formativa ou mediadora corrige os desvios da meta educativa para aquele aluno, ou seja, cuida dos aspectos relativos à ZDP. Já no ensino tradicional, a avaliação é o último ato pedagógico e se limita a classificar, aprovar ou desaprovar o desenvolvimento, mas não serve para corrigir ou melhorar o aprendizado do aluno avaliado (HOFFMANN, 2009a, 2009b; MÉNDEZ, 2002; ZABALA, 1998, p. 21).

Portanto, no ensino construtivista, a avaliação formativa ou mediadora possui papel central, é imprescindível, pois permite ao professor corrigir os problemas que surgem com cada aluno, durante sua formação. A avaliação formativa favorece o sucesso educativo de todos os estudantes, embora também acreditemos que possa inibir o livre desenvolvimento dos alunos com maior potencial, se for mal aplicada (HOFFMANN, 2009a, 2009b; MÉNDEZ, 2002; ZABALA, 1998, p. 21).

Como há mais de um tipo de construtivismo, Custódio e outros (2013) propuseram cinco critérios para identificar e caracterizar uma prática didática construtivista: avaliação inicial, criação do conflito cognitivo (significação ou problematização), mediação para apropriação do conhecimento (cujas importância é tanto maior quanto mais heterônomo for o aluno) , aplicação do conhecimento adquirido com avaliação de retorno e reflexão sobre a aprendizagem – a esses dois últimos itens atribuímos o conceito da avaliação formativa.

### 2.3.3 Críticas ao ensino construtivista

No construtivismo, os alunos precisam assumir a responsabilidade pela própria educação e uma postura proativa, interessada, deixando de ser pólo passivo, receptor e passando a exercer ação sobre os objetos (exteriores e interiores), para desenvolverem sua metacognição. Sendo assim, no construtivismo, tanto o professor quanto o aluno são mais exigidos. Logicamente, quanto mais exigências e mais requisitos, maior a chance de insucesso. De fato, sabe-se que a complexidade inerente ao construtivismo leva a equívocos em sua interpretação e inviabilidade em sua execução, o que certamente contribui para denegrir sua reputação (RANGEL, 2002; BORTOLOTTI, 2010).

Acreditamos que existem diversos outros entraves à opção pelo construtivismo, além da adequação do professor e as características quantitativas e qualitativas do grupo de alunos: tempo maior para o cumprimento de um conteúdo nominal similar ao do ensino tradicional; maior necessidade de recursos humanos e financeiros; estrutura física adequada para o ensino significativo. A situação catastrófica da educação fundamental brasileira, que pretendia adotar o construtivismo, ilustra perfeitamente que o sucesso não depende apenas da ciência cognitiva. O construtivismo, *strictu sensu*, é um sonho distante, numa sociedade que oferece poucas condições de ensino. Tentar adotá-lo sem condições adequadas é suicídio educacional, uma enorme irresponsabilidade governamental (BORTOLOTTI, 2010).

Com relação à prática construtivista propriamente dita, chama-nos a atenção a questão da mediação. Segundo Zanolla (2012), Adorno faz objeções ao ensino sociocultural, a partir de sua teoria crítica. Ele denuncia o risco da mediação social, tal qual a proveniente de um professor, afirmando que ela pode ser contraditória e alienar o indivíduo, através da prática cristalizada, ao invés de promover a compreensão do mundo e sua mudança. Com o mau uso da mediação, a prática se torna sujeito da ação e o indivíduo se torna a coisa modificada, de modo que a “mediação celebra, em nome da consciência, pseudoconsciência” (idem, p. 11). Desse modo, a mediação sem uma análise crítica do sujeito leva-o a ser dominado: “o perigo da conciliação do pensamento à prática, e a objetivação da subjetividade, levaria o sujeito a cometer atrocidades de maneira racional em nome de métodos e teorias” (idem, p. 12). A solução passa, necessariamente, pela formação da autonomia do indivíduo em refletir e não aceitar ingenuamente a mediação da prática social, nem se deixar aderir ao coletivo para não ser heterônomo. Assim, ainda interpretando Adorno, Zanolla afirma que nunca se deve perder o sentido da contradição da mediação como instrumento ideal para conhecer a realidade (idem, p. 13-14).

Segundo Matui, existem duas naturezas de mediação: a instrumental (controle material, do ambiente ou fazendo uso de técnicas) e a de signos ou palavras. Além da interposição entre sujeito e objeto, o mediador também determina quais fenômenos do objeto

serão observados pelo aluno e/ou conduzem sua interpretação (MATUI, 2002, p. 65-71). Portanto, é um instrumento para educar, mas também pode ser usada para conformar a visão do sujeito sobre a realidade segundo as intenções de quem media. À luz do personalismo, essa possibilidade oculta o arbítrio indevido.

Depois de internalizadas, as ideias passam a ser, elas próprias, mediadoras de outras significações externa-interna ou interna-interna. Morin (2011, p. 54) e Piaget (2011, p. 333-360) advertem que as ideias nem sempre se comunicam com a realidade. Elas também podem esconder a verdade e racionalizar o equívoco. No caso do estudante de medicina, a percepção deturpada do trabalho médico, a sociedade como um todo e o Governo pode direcionar negativamente os objetivos finais que ele tem para sua educação e a própria vida.

Desse modo, o professor e qualquer outro que se posicione como mediador, pode invadir a esfera da pessoa do aluno e provocar arbítrio, tornando-o a coisa a ser modificada e não o sujeito agente da *práxis*. Ou seja, a mediação pela prática social, que visa a evitar que o indivíduo tenha por fim apenas o seu próprio bem e passe a se interessar também pelo bem da sociedade, leva a uma situação diametralmente oposta e igualmente questionável: o indivíduo passa a ser meio, instrumento, coisa, que serve a fins que lhe são externos.

Portanto, com o pressuposto personalista de que o aluno é o valor ao qual se destina o processo educativo, ou seja, é para ele que se pretende fazer o bem e a ele cabe decidir os objetivos finais para sua vida, é preciso estimulá-lo a desenvolver consciência crítica não apenas do que constrói em seu imo, mas, principalmente, sobre a mediação que se opera nesse processo, tanto externa quanto internamente.

### **2.3.4 Prática educativa**

Além dos elementos epistemológicos da medicina, alguns aspectos da integração ensino-serviço e as bases históricas e científicas do construtivismo, cabem alguns apontamentos a respeito da prática educativa.

Segundo Luckesi (2011), o primeiro direcionador da prática educativa deve ser o projeto político-pedagógico (PPP) da instituição de ensino e do conjunto de professores envolvidos. O PPP procura estabelecer as linhas gerais da educação, estipula objetivos finais e parciais, orienta a construção do currículo e as escolhas didáticas. Nesse sentido, Perrenoud (2000) também opina que o docente deve aprender a trabalhar em equipe, analisar e enfrentar situações complexas em grupo, estimular a formação ética dos alunos e se dispor à própria formação contínua.

No Curso de Medicina da UNIR, não houve a inclusão dos docentes de oftalmologia na construção do projeto político-pedagógico, tampouco na construção do currículo geral. Também nunca houve convite para a discussão dos temas de interesse geral ou participação

de qualquer tipo. Assim, o atual ensino da oftalmologia da UNIR, incluindo objetivos, currículo e didática, está dissociado de qualquer PPP institucional – porém, encontra-se delimitado pela divisão da carga horária, local e momento do curso em que ocorre.

Quando há objetivos educativos institucionais, um currículo geral definido pelo colegiado e uma linha de ensino definida, o docente tem uma referência para o planejamento do seu trabalho. Até há pouco tempo os docentes em medicina não conheciam formas de ensino que fugissem ao modelo tradicional (flexneriano) e não tinham de se preocupar em adequar o ensino de sua disciplina a um projeto mais amplo, de ensino globalizador, tais como o PBL (ALBANESE, 2011). Embora a proposta dos novos métodos de ensino globalizador sejam elogiadas, Albanese, fazendo uma revisão da literatura, considera desestimulador o fato de não existirem evidências incontestáveis, em trabalhos bem realizados, que atestem a superioridade absoluta do PBL ao modelo tradicional, opinião sinérgica à de Garcia (2009). Porém, existem sim diferenças: detectou-se que o PBL aumenta o interesse do aluno pela medicina generalista (GOMES, REGO, 2011).

Outras características que diferem os métodos globalizadores do ensino tradicional merecem ser lembradas, por seus aspectos positivos: A rede social de interações concomitantes entre alunos, professor e paciente, em uma dada realidade, perfaz um Sistema Adaptativo Complexo (*Complex Adaptive System–CAS*), em que as opiniões, ações e resultados de cada indivíduo fazem parte da vivência dos outros e enriquecem a aprendizagem de todos. Além do conhecimento que é construído internamente em cada sujeito, existe o conhecimento construído e compartilhado coletivamente, pelas interações sociais (MENNIN, 2007). São abordagens com o paradigma da auto-organização dos indivíduos que servem, além do ensino, para organizar o trabalho e as instituições, promovendo mudanças sólidas e eficazes que diminuem a dependência de decisões centralizadas para melhorias e o bom andamento dos serviços (MENNIN, 2010; GOLDSTEIN, 1994).

A vivência da realidade, com suas interações sociais, independentemente do modelo pedagógico utilizado, tornam especialmente importantes as ponderações sobre o currículo não-formal. Entende-se por currículo não-formal tudo o que não é explicitamente declarado nas intenções educativas. São os elementos que existem de forma implícita ou os que, por não existirem, levam a consequências em outros elementos do processo de ensino-aprendizagem. Podem ter, portanto, conotação positiva ou negativa (HAFFERTY, GAUFBERG, 2013).

O aluno observa o professor, outros médicos, os colegas e toda a realidade, durante seu aprendizado. Diversos artigos abordam conduta, comportamento ou atitude do médico recém-formado, que se espelha no seu professor, o mediador de ensino (BALLESTER, 2011; GARCIA *et al.*, 2010; COSTA, AZEVEDO, 2010; BINZ *et al.*, 2010). Deste modo, dentro de

uma postura personalista, o médico-professor deve ter máximo zelo com sua conduta, frisar as atitudes humanas e fazer reiteradas observações positivas ao comportamento ético, garantindo que o aluno compreenda que o paciente é uma pessoa de igual valor ao dele próprio. Somente isto garantirá a manutenção das atitudes corretas, o autêntico vínculo médico-paciente e a comunicação plena.

Com relação ao processo de ensino-aprendizagem, a literatura aponta para a necessidade de ajustar o método didático às intenções do ensino, o contexto e outras variáveis. Na medicina, cada realidade, cada disciplina e cada momento tem objetivos e currículos específicos. Portanto, o professor pode e deve optar pela estratégia que melhor se adeque aos propósitos educativos: aulas expositivas, pequenos grupos, ensino ao lado do paciente, tutoria, prática monitorada, ensino na comunidade, portfólio, roda de discussões etc. ou a combinação delas. A escolha dos conteúdos e métodos de ensino envolvem temas bastante abrangentes, que fogem ao escopo dessa revisão (BORDENAVE, PEREIRA, 2011; DENT, HARDEN, 2013; SWANWICK, 2011; GIL, 2005; MACHADO, WANDERLEY, 2012; ZABALA, 1998).

Para concluir, chamamos atenção para a despreocupação generalizada com os vínculos da ciência cognitiva e o desenvolvimento da ética. De toda literatura pedagógica geral obtida, encontrou-se apenas um autor que abordasse a ética com o destaque que, acreditamos, deveria orientar o ensino geral (LUCKESI, 2011, p. 38-49). O panorama para o ensino da medicina não nos pareceu muito mais alentador e foi motivo de preocupação, porque o comportamento ético é central ao exercício da medicina e, por isso, deveria ser abordado de modo transversal e prioritário.

## **2.4 Educação Médica**

Inicialmente, é preciso declarar que o ensino da oftalmologia no Curso de Medicina da UNIR é muito pobre, com carga horária de apenas 40 horas durante a graduação e sem oferecer nenhum componente prático. Seus professores voluntários reproduzem parte de sua formação tradicional ou flexneriana (ALMEIDA FILHO, 2010), valendo-se de aulas teóricas, expositivas, amputando o estágio prático. Assim, o curso não está de acordo com as DCN, nem as práticas pedagógicas preconizadas pelo Governo (MACHADO, WANDERLEY, 2012; BORDENAVE, 2011). Com relação ao ensino da oftalmologia na graduação, nada notamos de novo, além do que já comentamos, na introdução.

Com relação à educação médica, de forma geral, a maioria dos artigos encontrados na área foi publicada na Revista Brasileira de Educação Médica (RBEM), único periódico brasileiro dedicado ao assunto, com classificação Qualis-Capes B3 e, portanto, sem cálculo



de fator de impacto. Contudo, existem outros periódicos que publicam artigos relacionados ao ensino na medicina. Via de regra, o conteúdo dos artigos publicados no Brasil se alinha com as DCN para o curso de medicina e as proposituras do MEC e do MS. A educação dos futuros médicos tem sido avaliada e modificada sob o prisma da *práxis* social, formando pelo e para o trabalho no SUS, portando escopo sociológico. Poucos artigos dissociam-se da conformação do ensino para o atendimento dos propósitos organizacionais da assistência pública.

Não encontramos livros sobre educação médica publicados nos últimos cinco anos, apenas um título relacionado à história do ensino da medicina no Brasil (SALGADO, 2013). Localizamos dois livros que foram publicados há 10 anos (MOURA, 2004; MARINS *et al.* 2004), uma obra de 1999, apresentando uma visão sociológica da reforma da educação médica (ALMEDA, 1999) e outros textos, também antigos, que nos chamaram a atenção por conterem referências às características individuais dos estudantes e dos professores, além de algumas opiniões sobre como se deve ensinar medicina (LANE *et al.*, 2000; LIMA-GONÇALVES, 2002). Entretanto, nenhum desses trabalhos pareceu-nos aprofundar nessas questões. Por fim, destacamos o livro de Marcondes e Gonçalves (1998), bastante extenso e que reflete as discussões sobre educação médica que ocorriam no final do século passado, principalmente no âmbito das escolas paulistas.

#### **2.4.1 Educação médica em outros países**

Faremos agora a apresentação de algumas informações disponíveis na literatura científica em língua inglesa, antes de analisarmos a realidade de nosso País.

Na literatura internacional em língua inglesa, também se percebe uma preocupação com os objetivos sociais do ensino e o ensino globalizador, apontando para a adoção do *Problem Based Learning* (PBL) e do Ensino Baseado em Evidências (EBE). Entretanto, o PBL nem sempre é considerado superior ao ensino tradicional (NANDI *et al.*, 2000) e ele exige maior organização da instituição de ensino superior (IES), coordenação do corpo docente e campos de estágio adequados (DENT, HARDEN, 2013, p.7359-7642). Não há pesquisas bem elaboradas que comprovem a superioridade absoluta do PBL e a literatura indica como alternativa viável a associação de métodos globalizadores e o currículo tradicional (PROVAN, 2011; FRANKLYN-MILLER *et al.*, 2007; BOOHAN, McKEOWN, 2012; SWANWICK, 2011).

Também não identificamos, nos trabalhos encontrados que se destinam aos professores, referências suficientes para compreender as bases pedagógicas e epistemológicas que deram origem às propostas. Nos dois livros sobre educação médica consultados, o professor é convidado a novas práticas, sem que se dê ênfase à compreensão

de como se operam o pensamento e o aprendizado no aluno (DENT, HARDEN, 2013; SWANWICK, 2011). A avaliação individual é tratada como algo simples e algo desvinculada da teoria.

Segundo Grant (2011), a educação médica vem sendo arena para grandes conflitos entre ideologias, paradigmas científicos, métodos de ensino, objetivos, necessidades e interesses. Existem muitas propostas de mudanças do ensino médico, porém, são inúmeras realidades e críticas diferentes (MENNIN, 2007), dificultando qualquer comparação metodológica entre diferentes instituições. Em outras palavras, há mais sugestões, conjecturas, suposições e opiniões (qualitativas) do que aferições (quantitativas). Grant (2011) ainda observa que as tentativas de mudar o ensino médico ocorrem mais rapidamente e independentemente do que os ciclos de avaliação e pesquisa.

Também se percebe, na literatura internacional (DENT, HARDEN, 2013; SWANWICK, 2011), que a preocupação mais extensiva sobre múltiplos tópicos da educação médica não se traduz em práticas que se rotulam “construtivistas” ou de “ensino sociocultural”. O ensino que se preconiza para a medicina nos países de língua inglesa também é, atualmente, centralizado no aluno, valoriza a aprendizagem ativa, significativa, através da vivência da realidade e muda o foco do conhecimento para o das habilidades. Chama atenção a visão compartilhada pelos autores dessas obras de que a medicina generalista, ou de família, é hoje uma “especialidade” (no sentido de uma necessária formação em pós-graduação) e deve ser a mais valorizada, no ensino e na prática, para inverter o modelo reducionista de assistência, baseado nas especialidades *de iure et de facto*. A consequência desse raciocínio é a de que o médico recém-formado não estaria pronto para atuar, de modo independente.

Mas há um ponto positivo a destacar: o ensino médico parece ter deixado de ser um usuário passivo dos conhecimentos pedagógicos e passou a ser um polo ativo, desenvolvedor de novos conceitos e métodos (SWANWICK, 2011, p. 808-826), tais como o PBL, que já é discutido no ensino de outras ciências, tais como a computação (O’GRADY, 2012). No livro “*A practical guide for medical teachers*” (DENT, HARDEN, 2013), temas tradicionais são apresentados junto com tópicos pouco abordados, de modo geral, mas que deveriam ser mais explorados: educação baseada em objetivos, currículo não-formal (currículo oculto, currículo ausente), mentoria, estudo independente e capacidade de estudo independente, PBL, *Team Based Learning* (TBL), estudo com integração de disciplinas, preparação para a prática generalista, ensino em pequenos grupos, aprendizado em grupos, educação interprofissional, ética, comunicação clínica, profissionalismo, educação baseada em evidências, segurança do paciente, avaliação – em suas múltiplas faces, profissionalismo, liderança em ensino médico, ambiente educacional, administração de escolas médicas, entre outros assuntos.

Já a obra de Swanwick (2011), “*Understanding medical education: evidence, theory and practice*”, menos abrangente do que o livro de Dent e Harden, aborda o ensino com maior preocupação pela pessoa do estudante e da boa prática médica, fazendo uma relação entre as humanidades e a medicina. Chama atenção o modo como aborda os aspectos teóricos que podem ajudar na prática do ensino e no desenho do currículo médico.

Em meio a tantas diferentes opiniões, conflitos terminológicos, teorias e experiências em educação médica, procuraremos nos ater ao cerne do ensino globalizador que visa à formação para a prática médica complexa, generalista, segundo os princípios abordados acima.

#### **2.4.2 Educação médica no Brasil - integração ensino-serviço do SUS**

Com a influência do movimento da reforma sanitária brasileira (PAIM, 2007, p. 30) no ideário do SUS e na Constituição Federal de 1988 (CORDEIRO, 2004), o Estado passou a ser responsável pela saúde pública universal e irrestrita. Desse modo, era necessário formar trabalhadores capazes de exercer a *práxis* social da saúde, ou seja, profissionais alinhados ao escopo da integralidade, servindo às necessidades determinadas pelo Governo, comunidade atendida e trabalhadores, adequados para o cumprimento das demandas da Política Nacional para a Atenção Básica (PNAB), dada como imprescindível para a consolidação do SUS (CONASS, 2011; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009; CAMPOS *et al.*, 2001).

Denomina-se *práxis* a integração do pensar e agir, o conjunto teórico-prático em relacionamento dialético contínuo. Pode-se contextualizar a integralidade como característica ontológica, a totalidade do paciente propriamente dito, ou como característica da assistência a ele oferecida, isto é, o cuidado pleno, completo, que corresponda satisfatoriamente a todas suas necessidades em saúde (MATTOS, 2004).

Assim, para atingir os objetivos do SUS, os Ministérios da Educação (MEC) e da Saúde (MS) passaram a articular as reformas integradas, ora em curso, do ensino e do trabalho em saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002), com ênfase na atenção básica (AB). Com inspiração no construtivismo sociocultural, ou pedagogia político-construtivista, optou-se pela estratégia da integração ensino-serviço, ou seja, a formação pelo trabalho e para o trabalho. Desse modo, o currículo deixou de se ater aos aspectos científicos, cognitivos, profissionalizantes e passou a se preocupar também - ou principalmente - com as questões relativas à sociedade, com a instituição da *práxis* social (MACHADO, WANDERLEY, 2012).

A efetivação da integralidade na assistência depende da aceitação e implementação desse paradigma pelos profissionais que atuam no sistema. A Política Nacional para a Atenção Básica (PNAB) estipula que o profissional da atenção básica (AB), por estar em

proximidade com a comunidade, deve se preocupar com o indivíduo em sua plenitude e com a completude do atendimento a ele oferecido - respectivamente, planos individual e sistêmico da integralidade -, assumindo o cuidado e, quando necessário, coordenando a linha ou a rede de cuidado necessária àquela pessoa, fora da AB (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007). Reciprocamente, o sucesso da integralidade, envolvendo a atenção especializada, também requer aceitação e emprego desse princípio pelos diferentes serviços e profissionais que compõem a rede fora da atenção básica – como, por exemplo, o serviço de atendimento especializado em oftalmologia e o médico oftalmologista que nele atua.

Portanto, considerando a importância do sentido da visão e a prevalência das afecções que a afetam, pode-se inferir que os médicos atuantes na atenção primária, mormente na AB, devem assumir a responsabilidade de promover a linha de cuidado oftalmológica básica, através de ações de detecção e prevenção de afecções oculares, para que efetivamente se institua a atenção oftalmológica básica, além de estabelecerem uma comunicação com o especialista (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008a, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008b).

Entretanto, a educação universitária em saúde, de modo geral, compõe-se de professores sem preparo adequado para o ofício e que permanecem alheios aos desenvolvimentos da pedagogia, pois o modelo flexneriano de ensino fundamenta-se apenas na transmissão de informações disciplinares (COSTA *et al.*, 2012; COSTA, 2007; BRIANI, 2001; RAULI, TESCAROLO, 2009; KASPER, 2005), desvinculando-se da *práxis social*. O *habitus* que existe nos professores passa a ser um obstáculo às mudanças pretendidas.

Segundo Wacquant (2007), denomina-se *habitus* a influência das estruturas da sociedade ou da cultura sobre os esquemas cognoscitivos de um indivíduo, que o fazem pensar, acreditar, imaginar, sentir e agir de um modo compatível com a realidade social exterior, tendendo a mantê-la (WACQUANT, 2007). O *habitus* atua na mediação e na ação, é a interface que conforma a entrada e a saída entre o sujeito e o mundo. Para que o futuro médico e o professor assimilem o projeto de mudança da realidade social, é necessário haver mudança do *habitus* ou, no entendimento de Piaget (2011, 333-347), do que ele denomina de ideologia.

De fato, alguns autores detectaram que o ensino médico ainda não se adequa para a *práxis social* em outros pontos, além dos conteúdos e práticas pedagógicas inadequadas: a resistência de IES e docentes na adoção de novos modelos de ensino e trabalho (PIERANTONI *et al.*, 2006; COSTA, 2007). Mas a realidade da assistência também não favorece a implantação do ensino da oftalmologia e não há ensino prático da oftalmologia para o Curso de Medicina da UNIR, no SUS de Rondônia.

## 2.5 A Realidade da Assistência Oftalmológica

O interesse da sociedade pela melhoria da assistência na saúde ocular e o interesse do aluno pela sua formação levam-nos a considerar os problemas da realidade a serem resolvidos e, ao mesmo tempo, pensar no local e no método de ensino.

### 2.5.1 Saúde ocular em Rondônia

Rondônia tinha, pelos dados do censo de 2010 (IBGE, 2012), perto de 1.550.000 habitantes, dos quais perto de 20% afirmava apresentar algum grau de deficiência visual, conforme a Tabela 1. Esse resultado foi decorrente de respostas subjetivas de auto avaliação, sem levar em conta a classificação oftalmológica mundial para cegueira e baixa visão, presente na última Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (PASCOLINI, MARIOTTI, 2012). Também não houve análise com relação às causas ou repercussões funcionais, sociais e financeiras dessa deficiência.

Não existem publicações a respeito da situação da saúde ocular no Estado de Rondônia e as informações da população brasileira, na literatura, são esparsas e parciais. Em 2010, a OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2010) estimava que 0,58% das pessoas do mundo eram cegas de ambos os olhos, e que 3,65% tinham baixa visão moderada ou severa no melhor olho. Esses números já fazem da visão uma importante preocupação da saúde, mas a dimensão do problema é maior, pois as estatísticas não incluem as pessoas cegas ou com baixa visão de apenas um olho, nem as pessoas com baixa visão considerada leve (acuidade visual melhor do que 20/60 e pior do que 20/30, no melhor olho).

TABELA 1: Prevalência de deficiência visual referida na população geral do Brasil e em Rondônia, 2010

Tipo de dificuldade visual	Brasil	Rondônia
Pequena	15,72%	15,13%
Grande	3,20%	3,00%
Completa	0,30%	0,15%
Total	19,22%	18,28%

*Fonte:* Censo Oficial do Brasil, 2010 (<http://www.censo2010.ibge.gov.br>)

Adicionalmente, existem discrepâncias entre o que se interpreta a partir da nomenclatura da classificação formal e a avaliação que os próprios sujeitos fazem a respeito da importância de sua própria visão. A denominada “baixa visão leve” pode dificultar ou impedir o indivíduo de executar certas tarefas, tais como conduzir veículos ou trabalhar onde

se exija boa acuidade visual. São frequentes, na prática deste pesquisador, queixas dos pacientes com “baixa visão leve” para atividades diversas, inclusive as que trazem implicações econômicas e de autonomia, tais como leitura, escola, trabalho e deslocamento. Também são comuns os casos de pessoas que não conseguem se aposentar, mesmo com dificuldades visuais, devido à norma.

O Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) publicou, em 2003 (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2003), estimativas a respeito da cegueira e baixa visão no País, levando em conta os diferentes níveis econômicos, qualidade dos serviços de saúde, faixas etárias e causas. Segundo esse documento, 1,2% das pessoas pobres que vivem nas regiões menos desenvolvidas e com baixa qualidade da assistência médica apresentam cegueira. O CBO afirmava também que a baixa visão atingia grande parcela da população. A estimativa para 2004 é a de que haveria quatro milhões de brasileiros com acuidade visual entre 20/60 e 20/400 no melhor olho (menos de 30% de visão e em um olho só).

### **2.5.2 Assistência oftalmológica no Estado de Rondônia**

Em Rondônia, atualmente (2014), 50 especialistas em oftalmologia ativos estão registrados no Conselho Regional de Medicina (CREMERO), o que atende as recomendações quantitativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2011). Contudo, poucos oftalmologistas atuam na rede pública e todo atendimento do Governo do Estado concentra-se na Policlínica Oswaldo Cruz (POC), atualmente instalada, de modo precário, em prédio que não foi preparado para sua função. Poucas prefeituras oferecem alguma assistência oftalmológica, e a cobertura permanece muito aquém da necessidade.

A POC conta com apenas nove oftalmologistas, contratados para cumprir jornada de 40 horas semanais cada, trabalhando sem condições propícias, pois apenas um dos três consultórios apresenta condições de uso, ainda assim de forma precária. As salas são mal arejadas, mal iluminadas e não têm isolamento acústico – pode-se ouvir, do lado de fora do consultório, o diálogo que ocorre do lado de dentro e vice-versa.

Diversos equipamentos utilizados na rotina do oftalmologista estão ausentes (oftalmoscópio direto, lente de gonioscopia, auto-tonômetro), quebrados ou com mau funcionamento (auto-refrator, refrator de Greens, oftalmoscópio indireto, lâmpada de fenda, tonômetro de aplanção de Goldman), obrigando o médico a levar alguns instrumentos e materiais de uso particular para usar no atendimento dos pacientes do SUS. Frequentemente também faltam insumos e instrumentos, tais como gazes, cotonetes, agulhas de insulina (utilizadas para remover corpos estranhos da córnea), colírios para uso diagnóstico e

terapêutico, pinças, tesouras, sabão e antisséptico. Há falta d'água recorrente nas pias dos consultórios, contrastando com a entrada de água da chuva, pelo telhado.

Além dos consultórios básicos, existem dois equipamentos para exames subsidiários no setor, o topógrafo de córnea e o campímetro computadorizado que, a despeito dos elevados custos de aquisição, há cerca de quatro anos, nunca foram instalados, por motivos desconhecidos. O retinógrafo e o laser para fotocoagulação de retina são utilizados ocasionalmente por um único médico especialista no segmento posterior do olho, ficando ociosos na maior parte do tempo. Para atender todos os pedidos médicos de exames subsidiários e procedimentos com Neodímio-YAG-Laser (iridotomia e capsulotomia posterior), utiliza-se a rede privada conveniada com o SUS. Entretanto, diversos exames e procedimentos não estão disponíveis de forma alguma, tais como a tomografia de coerência óptica (TCO), microscopia especular de córnea (MEC), tomografia de córnea, eletrorretinograma (ERG), eletro-oculograma (EOG), testes específicos de microbiologia, função visual etc. Dos exames e procedimentos disponíveis pelo serviço público, alguns demoram muito tempo para serem realizados pelo SUS e, por isso, muitos pacientes são obrigados a recorrer aos serviços particulares.

O atendimento em oftalmologia é médico-centrado, isto é, o oftalmologista é o único a responsabilizar-se pela integralidade do usuário, ocupando-se com tarefas que poderiam ser feitas por outros trabalhadores e com apoio de tecnologias duras. O tempo útil desperdiçado poderia ser empregado na qualidade do atendimento e/ou na produtividade.

A gestão impõe meta quantitativa de atendimentos, não de qualidade ou resolutividade. Determinou-se que cada consulta oftalmológica dure 15 minutos ou menos. Dessa forma, a semiologia, ainda que direcionada ao aparelho visual, torna-se sucinta em demasia e prejudica o diagnóstico de muitas doenças oculares ou sistêmicas. Apesar da experiência profissional reduzir os prejuízos decorrentes dessa minimização extrema da semiologia e do raciocínio clínico, há prejuízos, erros e, portanto, má assistência.

O prontuário médico utilizado na POC é emblemático da má assistência e da má comunicação entre os diferentes profissionais e serviços, principalmente da atenção básica. O prontuário não é universal, contém apenas as informações geradas dentro da própria instituição e geralmente é desorganizado, incompleto, mal preenchido e não permite o trabalho interdisciplinar, nem o raciocínio clínico sistêmico. Além disso, denota escassez de tempo para cada atendimento e sugere a inexistência de linhas de cuidado e de responsabilização pela integralidade dos usuários, nesse nível da atenção.

Para os oftalmologistas da POC, inexistem chefia, coordenação, educação permanente e controle externo. A boa relação médico-paciente, cumprimento de carga horária, acolhimento, humanização, resolutividade, responsabilização e comunicação entre trabalhadores e usuários dependem apenas da boa vontade e compromisso de cada médico.



A qualidade e resolutividade também são dificultadas ou impossibilitadas pela ausência, no hospital público de referência estadual, o Hospital de Base Dr. Ary Pinheiro (HBAP), de centro cirúrgico apto aos tratamentos mais importantes, de catarata, glaucoma, córnea e afecções da retina e vítreo.

Entretanto, há alguma esperança de melhora. No mês de fevereiro de 2013, o Secretário Adjunto de Saúde do Estado reuniu-se com os oftalmologistas e solicitou-lhes o auxílio para implantar o serviço público de cirurgia de retina e vítreo no HBAP, a fim de substituir a empresa então contratada pelo Governo. Durante o encontro, evidenciou-se a impossibilidade de desvincular o tratamento das doenças vítreo-retínicas das cirurgias mais importantes do segmento anterior do bulbo ocular, de catarata e de transplante de córnea. Dessa forma, combinou-se que os médicos e a SESAU deveriam colaborar e organizar um serviço cirúrgico oftalmológico mais amplo, abrangendo as maiores e mais prementes necessidades da população. Três médicos, incluindo este pesquisador, fizeram o projeto inicial para a instalação desses serviços e também para a melhoria do setor de oculoplástica. Esse projeto foi entregue à SESAU no começo de 2013 e está sendo acompanhado pelo Ministério Público do Estado de Rondônia. A elaboração do documento foi, em grande parte, resultado das reflexões e conhecimentos trazidos pelas disciplinas do Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde (MPECS) da UNIR.

Com relação à rotina de trabalho, quatro dos nove médicos mantêm um regime particularizado devido às necessidades de suas áreas de atuação ou simples preferência pessoal. O retinólogo com atuação preponderante em casos de recém-nascidos com retinopatia da prematuridade trabalha mais no berçário, na UTI neonatal e no centro cirúrgico do HBAP; dois médicos especialistas em córnea ficam à disposição dos casos de urgência nesse tecido, encaminhados pelos demais colegas, e também estão auxiliando na implantação do banco de olhos do Estado de Rondônia.

Este pesquisador e cinco outros médicos oftalmologistas que atualmente trabalham no setor mantêm uma rotina mensal de quatro ou cinco plantões de urgência e de pareceres para pacientes internados, com duração de 24 horas cada, em regime de sobreaviso. Os pacientes de urgência são inicialmente atendidos no Hospital de Pronto Socorro João Paulo II (HPSJPII), Hospital Infantil Cosme e Damião (HICD), Centro de Medicina Tropical de Rondônia (CEMETRON). Esses serviços, por sua vez, acionam os oftalmologistas, que atendem os pacientes não-cirúrgicos na Policlínica Oswaldo Cruz ou nos consultórios particulares. Os pacientes cirúrgicos são tratados no HBAP ou referidos para outros serviços - principalmente o Hospital Santa Marcelina, na zona rural de Porto Velho - ou de fora do Estado.

O número de pacientes que procuram o serviço de urgência varia bastante, a maioria é de Porto Velho ou de municípios próximos, mas todos os casos graves do interior do Estado, incluindo os cirúrgicos – tais como perfuração ocular, fraturas de órbita, lacerações de



pálpebras – também são encaminhados para a Capital. Muitos pacientes oriundos do sul do Amazonas, Acre e Mato Grosso também procuram o serviço de urgência oftalmológica em Rondônia. Os pareceres de pacientes internados às vezes acontecem nos diferentes hospitais do Governo do Estado localizados na Capital mas, sempre que possível, são deslocados para a POC ou os consultórios particulares dos médicos, onde existem equipamentos adequados para o atendimento especializado. Para isso acontecer, os pacientes dependem de ambulâncias, nem sempre disponíveis, o que provoca transtornos.

Além dos plantões, este pesquisador e os cinco colegas referidos acima realizam 12 horas semanais de atendimento aos pacientes eletivos, normalmente divididas em oito horas de atendimento ambulatorial na POC e quatro horas de cirurgias, no HBAP. Oito horas mensais destinam-se ao acompanhamento ambulatorial de pacientes previamente atendidos nos plantões ou que estejam em convalescença cirúrgica. Ao contrário dos médicos de algumas outras especialidades médicas, os oftalmologistas pactuaram que o primeiro a assistir o paciente é o seu responsável até o fim do tratamento. Poucas cirurgias vêm sendo realizadas, em decorrência das más condições de trabalho no HBAP.

Somando-se aos elementos descritos acima, os pacientes do setor de oftalmologia também são muito prejudicados por uma série de outros fatores, dos quais destacamos:

- 1- Burocracia: grande dificuldade para obtenção de exames subsidiários (realizados sob autorização do gestor, em diferentes pontos da rede), agendar retornos ou marcar cirurgias. Isso fica ainda pior para os pacientes atendidos aos sábados, porque não há secretária e funcionários do arquivo médico nesse dia. Pessoas do interior do Estado, pacientes idosos ou com déficit cognitivo e usuários com dificuldades de locomoção são os mais prejudicados por esses empecilhos;
- 2- Demanda: muitos pacientes precisam esperar por muitas horas pelo atendimento, pois todos devem confirmar presença no começo do expediente da manhã ou da tarde e aguardar a sua vez. Desse modo, a espera pela consulta dos últimos pacientes da agenda diária pode chegar a várias horas, piorando quando o médico se atrasa ou, paradoxalmente, quando atende bem a todos, levando mais tempo do que os 15 minutos previstos. Muitos pacientes e seus familiares parecem se cansar com a espera e deixam de se preocupar com a qualidade, passando a solicitar velocidade de atendimento.

Em resumo, os problemas que, no entendimento deste pesquisador, prejudicam a POC, no que tange aos fatores internos, são: ausência de equipe multidisciplinar, ausência de comunicação entre trabalhadores de diferentes pontos da rede, prontuário médico caótico, inexistência de responsável pela integralidade do usuário, metas quantitativas de atendimento em detrimento da qualidade e resolutividade, burocracia, péssimas condições de trabalho e a

ausência de gestão de recursos humanos, sem valorização dos bons profissionais e fiscalização dos desvios de conduta.

### 3 - OBJETIVOS DA PESQUISA

A pesquisa propôs-se, como objetivo geral, avaliar a implementação de mudanças, norteadas pelas DCN e os princípios de construção do SUS, no ensino da oftalmologia do Curso de Medicina da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), na perspectiva de formar competências e habilidades para a assistência ocular na atenção básica e a integralidade da assistência à saúde. Os objetivos específicos foram:

- a) Analisar o resultado da introdução do ensino teórico-prático centralizado no aluno, no que tange ao desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes do médico generalista para a detecção de agravos à saúde ocular, prevenção, condutas diante das urgências e situações complexas de caráter multi-interdisciplinar, principalmente no âmbito da Atenção Primária em Saúde (APS):
- b) Investigar a percepção dos alunos do referido Curso quanto à realidade em que estão inseridos, incluindo os problemas e elementos que interferem no seu aprendizado e na assistência à saúde ocular, em Porto Velho.

Além disso, dentro dos objetivos do Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde, espera-se que os resultados dessa pesquisa tragam benefícios permanentes para o ensino de medicina da UNIR e a assistência em saúde, no SUS de Rondônia.

#### 4 – A PESQUISA-AÇÃO ENQUANTO PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO DA OFTALMOLOGIA EM RONDÔNIA

Esta pesquisa-ação nasceu do desejo deste pesquisador, médico oftalmologista e professor de oftalmologia no Curso de Graduação em Medicina da UNIR, de colaborar com a melhoria do ensino para que, no futuro, se operem mudanças positivas para a saúde da sociedade. A priori, com base na vivência subjetiva, este pesquisador já considerava que o ensino na prática era superior ao ensino transmissivo, mas persistia a dúvida da viabilidade dessa modalidade de ensino na graduação em medicina, bem como das implicações futuras para a sociedade, o ensino e o futuro do profissional médico, agora aluno.

Inicialmente, este pesquisador pensava que a inclusão do oftalmologista no ambiente de ensino (prontos-socorros e ambulatórios de medicina geral), mesclando o modelo de ensino que ocorre no Internato com a vivência característica dos primeiros meses da residência médica em oftalmologia, bastariam para formar um médico com competências e habilidades básicas em oftalmologia. Entretanto, tendo sido apresentado aos fundamentos do ensino centralizado no aluno, durante o programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde (MPECS), da UNIR, observamos que haveria mais a considerar: a realidade social como fonte e propósito da educação, de um lado, e os rudimentos da psicologia cognitiva, do outro.

Com a contribuição dos professores da área e a valiosa orientação da minha orientadora do Mestrado, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lúcia Rejane Gomes da Silva, este pesquisador passou a se enveredar pelas searas da ciência cognitiva, construtivismo e todo o universo da pedagogia atual, procurando mesclar esses elementos com os seus conhecimentos disciplinares e do recorte da realidade da assistência com que lida, no cotidiano profissional, de modo a intervir no ensino e na assistência, avaliando seus resultados. Propôs-se então, ainda em 2012, a aplicação dos princípios do construtivismo sócio-cultural para a intervenção, com base na literatura científica e governamental.

As dúvidas que pairavam sobre a ação educativa eram principalmente de duas naturezas: quais seriam os resultados práticos, objetivos, dessa intervenção, para os alunos no que tange à aquisição de conhecimentos, competências e habilidades em oftalmologia e medicina generalista e; como os alunos perceberiam sua própria educação, uma questão que surgiu a partir dos referenciais construtivistas que defendem a necessidade de responsabilização do próprio aluno por sua educação, adotando uma postura ativa e independente para o autodesenvolvimento.

Ainda mais importantes do que os elementos da pedagogia e da assistência, os valores que este pesquisador, professor e médico, levou em consideração para a definição da sua

prática educativa são de ordem ética, que podem ser melhor compreendidas nos referenciais do personalismo com fundamentação cristã protestante calvinista, oriundas da formação familiar. Esses valores foram grande fonte da motivação, da razão, para nossa ação.

O ensino iniciou-se com inspiração no construtivismo sócio-cultural, amplamente debatido no Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde da UNIR, e considerado paradigma para a integração ensino-serviço. Aponta-se o ensino pela integração ensino-serviço em todos os níveis da atenção, inclusive a APS, com o intuito de alinhar a formação das profissões da saúde às necessidades e realidades do SUS.

A ação pedagógica e a pesquisa qualitativa tiveram como referenciais teóricos diversos artigos, citados na revisão da literatura e, em especial, o texto de Miranda e Resende (2006) a respeito da pesquisa-ação. Também foram apreciados diversos livros, quase todos em sua totalidade, com destaque para: Reale (2002), Bordenave e Pereira (2011), Matui (2002), Salvador e outros (1999), Coll (1987), Thiollent (2011), Perrenoud (1999, 2000), Hoffmann (2009a, 2009b), Luckesi (2011), Zabala (1998, 2002) e Swanwick (2011).

O projeto de pesquisa foi apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Saúde da UNIR, através da Plataforma Brasil. Após análise, obteve o Certificado de Ética em Pesquisa (CAAE) de número 08466513.1.0000.5300, no dia 17 de março de 2013 (Anexo A).

Durante o desenvolvimento da pesquisa, somaram-se referenciais teóricos de diversas fontes, que levaram este pesquisador a refletir e mudar a prática educativa; ajustes de ordem prática e também finalistas, o que se prevê acontecer na metodologia da pesquisa-ação, pois a realidade e os sujeitos em que se operam as ações são imprevisíveis e a interação fornece elementos que não podem ser previstos, mas que devem ser considerados. Essas mudanças serão discutidas posteriormente, no capítulo apropriado.

O procedimento previsto originalmente foi modificado antes mesmo do início da pesquisa, devido a problemas decorrentes da greve dos docentes da UNIR (principalmente a sobrecarga dos alunos voluntários, em sua carga horária pós greve), levando à redução do período de estudo de 16 para 13 semanas. Também existiram dificuldades imprevistas na adequação do ambiente ao ensino e atendimento, principalmente o fato de que apenas um consultório pôde ser utilizado, quando eram esperadas duas ou três salas.

A partir dos apontamentos epistemológicos e axiológicos da medicina, somados aos referenciais e reflexões relacionados à educação, consideramos que a prática educativa desta pesquisa-ação deveria atrelar-se ao reconhecimento da complexidade da atuação médica, em que o todo nunca está dissociado das partes. A atuação médica, ainda que nominalmente se diga relativa a uma especialidade, um particular, envolve conhecimentos, habilidades e atitudes múltiplas que ultrapassam as fronteiras disciplinares – aspectos globais, inter e transdisciplinares, imanentes da medicina, seja ela generalista ou não. Por isso, entendemos não ser correto abordar a oftalmologia – e seu ensino – desconsiderando a inerente

complexidade da medicina, especialmente na graduação, momento da formação básica, em que o global se sobressai ao particular, o concreto não passou ainda ao abstrato.

Por conseguinte, optamos pelo emprego do ensino pela vivência da realidade complexa com o intuito de trazer significação e motivação pelo enfrentamento dos problemas práticos de forma global e ampla, permitindo o desenvolvimento concomitante de conhecimentos, competências, habilidades e atitudes necessários ao futuro médico, independentemente da opção que ele fizer para sua vida profissional. Os fundamentos da ciência cognitiva e do ensino problematizador harmonizam-se perfeitamente com o desenvolvimento do pensamento complexo, transdisciplinar e interdisciplinar, de modo que se propôs o emprego do construtivismo interacionista, modalidade para a qual só havíamos encontrado referências com a denominação de construtivismo sociocultural ou sócio-histórico ou político. Esta modalidade de construtivismo interacionista foi, então, selecionada como método didático da pesquisa-ação proposta.

Porém, conforme aludimos anteriormente, entendemos que a *práxis* social é consequência da ação ética, responsável, do indivíduo de bem que se conscientiza, sem interferências antéticas de terceiros, a respeito da necessidade da sociedade e decide, de modo autônomo, como e quando agir. Devido à opção pelo personalismo e as considerações oriundas da reflexão, com base nos referenciais teóricos e a análise da realidade, acreditamos que, numa situação ideal, o aluno deveria ter oportunidade de conhecer todas as opiniões e fatos, positivos ou negativos, a respeito das mudanças que se operam no ensino e trabalho médicos, de modo que pudesse formar a própria opinião, com o menor viés possível, viés este que pode advir de mediadores externos que conformem sua visão de mundo a propósitos externos aos seus interesses.

E justamente para não comprometer a análise da percepção dos alunos sobre sua realidade pessoal e de aprendizagem, o que poderia acontecer se fizéssemos uma mediação com a intenção de expor todas as possibilidades de mudanças da realidade, decidimos tentar afastar apologia, positiva ou negativa, ou seja, abstermo-nos de emitir críticas ou elogios, próprias ou de outras fontes, a respeito das decisões do Governo, diretrizes do SUS, DCN e mudanças no ensino médico, porque são elementos que carregam, sempre, um componente político-ideológico. Procuramos falar apenas de fatos e informações simples que são de conhecimento público ou que eram trazidos pelos próprios alunos, durante sua interação com outros colegas, pacientes, professor e a realidade da assistência.

Assim, a prática educativa desenvolvida para essa pesquisa procurou emprestar aos referenciais teóricos as seguintes características estruturantes:

- a) Currículo formal e conteúdos selecionados segundo objetivos de formação:
  - atuar em oftalmologia básica e/ou interagir de modo profícuo com a especialidade, respeitando as escolhas e interesses dos próprios alunos;

- pensar de modo global/complexo (desenvolvimento metacognitivo);
- b) Significação e mediação pela vivência do ambiente de trabalho e problemas reais, com interação de pares, usuários e professor. Apoio de conteúdos teóricos inicialmente selecionados pelo professor, com possibilidade de modificações segundo interesses dos alunos;
- c) Didática construtivista, adotando o ensino por pequenos grupos, com avaliação formativa e comunicação horizontal entre alunos, pacientes e docente. Complementação com seminários e rodas de conversas;
- d) Atenção especial aos aspectos do currículo não-formal (oculto) para o ensino de atitudes adequadas, correspondentes ao fortalecimento dos preceitos éticos.

A partir de reflexões envolvendo os referenciais teóricos e objetivos da pesquisa, descritos anteriormente, bem como a vivência deste pesquisador, dos tempos de estudante até este momento, atuando na assistência e no ensino, foram definidos os seguintes objetivos pedagógicos:

- Quanto à oftalmologia, capacitar o aluno para interagir proficuamente com o especialista e permitir o futuro desenvolvimento do *habitus* de atuar em saúde ocular, tanto na atenção primária quanto em outros segmentos do trabalho médico (pediatria, clínica médica, neurologia, urgências etc.);

- Com relação aos aspectos cognitivos e de formação profissional generalista, estimular o simultâneo desenvolvimento do raciocínio científico tradicional (sistemático, reducionista ou analítico) e do pensamento globalizante (sistêmico, complexo ou sintético, inter-poli-transdisciplinar);

- Em uma concepção personalista, que visa à autonomia ética do estudante, contextualizar a experiência de modo a estimular o aluno a bem agir em prol do outro.

Sabia-se, a priori, que apenas quatro aulas práticas, três seminários e uma roda final de conversa não seriam suficientes para abordar todos os aspectos mais importantes da oftalmologia, ainda que básica, mas trariam algum benefício para os estudantes e seriam suficientes para indicar a viabilidade do método de ensino proposto, para futuros alunos. Desse modo, priorizaram-se os elementos teórico-práticos mais importantes da oftalmologia, apresentados aos alunos da forma mais agradável e interessante possível, de modo a estimulá-los a continuar desenvolvendo, no futuro, suas competências e saberes em saúde ocular. Os valores éticos, que nos são tão caros, estiveram presentes durante todo o processo de ensino-aprendizagem e foram abordados à exaustão, mas não à perfeição, devido ao excesso de usuários, más condições estruturais de assistência e equívocos deste médico-professor-pesquisador, tendo como atenuante a permanente boa-fé.

As atividades foram divididas em três partes: aula-convite inicial, fase de ensino teórico-prático e avaliação global da experiência. O componente prático do ensino aconteceu no ambulatório de oftalmologia da Policlínica Oswaldo Cruz (POC) e o componente teórico do ensino, feito através de seminários, assim como as reuniões que iniciaram e encerraram a pesquisa, ocorreram na sala de reuniões do Centro Especializado em Oftalmologia (CEOF), na cidade de Porto Velho, Rondônia.

A aula expositiva de convite ao voluntariado, para motivação e inscrição dos estudantes, aconteceu no dia 04 de maio de 2013. A fase de ensino teórico-prático, com a introdução na realidade de trabalho do ambulatório de oftalmologia da POC e a realização de seminários, ocupou as 11 semanas seguintes. O último fim de semana foi dedicado à entrega da avaliação escrita de cada aluno sobre a experiência e uma roda de conversa, em que alunos e pesquisador discutiram diversos aspectos da realidade vivenciada, analisando não apenas a aprendizagem, mas também compartilharam percepções, opiniões, críticas e sugestões variadas. A carga horária à disposição de cada aluno foi de 16 horas de aprendizado pelo trabalho, no ambulatório; 12 horas de aulas em seminários; quatro horas para a roda de conversa final; e duas horas para a aula-convite inicial, totalizando 34 horas de aulas presenciais.

Os participantes eram alunos do 8º Período do Curso de Medicina da UNIR, que já tinham sido aprovados na disciplina Clínica Cirúrgica II, com 80 horas teóricas e 60 horas práticas, do 7º Período, na qual a oftalmologia está inserida como conteúdo na ementa, de natureza teórica tradicional (bancária). Justificamos a escolha pelo enfoque da ação pedagógica à construção de estruturas cognitivas mais elaboradas, ou seja, normas, atitudes (ética), procedimentos e habilidades práticas, raciocínio profissional, tanto sistêmico quanto especializado (em outras palavras, a “metacognição médica”). Desse modo, seriam bem-vindas as informações oftalmológicas prévias e de todo currículo cumprido até então, em todas as áreas, para a construção dos conhecimentos e outros esquemas mais avançados. E mais: poder-se-ia avaliar até que ponto a educação teórica tradicional em oftalmologia, que a literatura afirma ser incapaz de construir conhecimentos e estruturas mais sofisticadas, devido ao seu caráter transmissivo de informações, se relaciona com a vida prática, que requer habilidades e saberes mais complexos.

A aula-convite para possíveis voluntários tinha por objetivo despertar o interesse dos alunos pela oftalmologia e o ensino não-tradicional proposto pelo projeto de pesquisa, de inspiração construtivista sócio-cultural. Desse modo, abordamos os seguintes temas sobre a oftalmologia: importância da saúde ocular para a qualidade de vida, prevalência das afecções oculares, relacionamento entre oftalmologia e outras áreas da medicina, consequências da ausência da atenção oftalmológica na assistência básica, os problemas da saúde ocular em Rondônia. Com relação ao processo de ensino-aprendizagem proposto na pesquisa-ação,



explicou-se rapidamente o que é a abordagem pedagógica centralizada no aluno e a integração ensino-serviço. Por fim, o próprio projeto de pesquisa foi apresentado, com seus dois objetivos específicos e a ênfase de que os participantes poderiam levantar suas próprias necessidades de aprendizagem teórico-prática para atuar em saúde ocular e que estariam livres para opinar, discutir e discordar, durante o seu aprendizado.

Disponibilizaram-se 12 vagas para voluntários. Foi pedido que os alunos decidissem quem iria participar e de que forma se organizariam. Se não houvesse acordo, os critérios de corte previstos no projeto seriam utilizados. Não houve problemas e os alunos se apresentaram, organizados em quatro grupos de três alunos, que participariam dos ambulatorios e preparariam os seminários. Todos os participantes assinaram o Termo Informado de Consentimento (apêndice A). Por envolver o ambiente de trabalho e a população assistida na POC, foi solicitada e concedida autorização do gestor (apêndice B). O pequeno número de vagas se explica pela complexidade esperada na avaliação de cada estudante, tanto para cumprir com os objetivos e prazos da pesquisa como também para possibilitar a boa prática pedagógica construtivista, cujo requisito central é a avaliação formativa individual, dependente de intensa comunicação professor-aluno.

Para servir de referência teórica à aprendizagem, produziu-se material escrito de 112 laudas, distribuído para cada um dos alunos, com conteúdo técnico de oftalmologia e artigos científicos sobre diversos temas: baixo nível do ensino da oftalmologia no curso de medicina, epidemiologia, prevenção da cegueira no âmbito da atenção básica, mudanças do ensino médico, aspectos médicos e sociais no atendimento oftalmológico de urgência, importância do exame oftalmológico em recém-natos, carência de atenção à saúde ocular no setor público.

A base do conteúdo técnico oftalmológico desse material escrito foi publicado pela Liga de Oftalmologia da Universidade Federal do Ceará, disponível em <http://www.ligadeoftalmo.ufc.br/?s=ensino&p=apoio>, contendo textos a respeito dos seguintes tópicos: anátomo-histologia funcional do olho, avaliação oftalmológica, fundoscopia direta, baixa visual crônica, olho vermelho, ambliopia, catarata adquirida, conjuntivites agudas, distúrbios da visão binocular, distúrbios refrativos e presbiopia, glaucoma primário de ângulo aberto, retinopatia diabética, retinopatia hipertensiva e uveítes. Além do material escrito, foram selecionados alguns livros e uma coleção de oftalmologia em formato de DVD-ROM, que foram emprestados aos alunos para que produzissem os seminários.

Criou-se um site para armazenar arquivos e interagir com os alunos, porém, ele foi substituído pela alternativa criada pelos próprios alunos, uma comunidade na rede social “Facebook”, denominada “Oftalmologia - práticas”. Por seu intermédio, compartilharam-se arquivos que foram usados para os seminários e trocamos mensagens, durante a pesquisa.

## **4.1 Fase de Ensino Teórico-Prático**

Os componentes prático e teórico-reflexivo do ensino ocorreram em paralelo, mas serão descritos de modo separado para facilitar a compreensão.

### **4.1.1 Componente prático**

Cada grupo de três alunos pôde participar de uma atividade prática de quatro horas a cada três semanas. Essas atividades aconteceram aos sábados, de manhã e à tarde, totalizando 16 horas de ensino pelo trabalho para cada aluno, no decorrer das 11 semanas dessa etapa.

Com relação aos objetivos de aprendizagem, esperava-se que os alunos fossem, ao final, capazes de executar a propedêutica sucinta descrita na literatura, que consiste em aferição da acuidade visual, ectoscopia desarmada ou com lupas simples, verificação dos reflexos pupilares, do campo visual de confrontação e da motilidade ocular extrínseca, além do domínio da fundoscopia.

O ensino da fundoscopia, ou oftalmoscopia, foi realizado da forma tradicional, com auxílio do oftalmoscópio direto, e também com uma técnica inédita de oftalmoscopia indireta, sem equipamentos especializados, usando apenas lupa e lanterna. As duas técnicas foram ensinadas porque, na experiência do pesquisador, a fundoscopia realizada com o oftalmoscópio direto é melhor para examinar recém-nascidos, crianças de até um ano e pacientes com certas afecções oculares, mas a oftalmoscopia indireta se adequa mais para outras faixas etárias e condições patológicas. O oftalmoscópio direto é um equipamento relativamente acessível, mas os oftalmoscópios indiretos profissionais têm custo proibitivo. A técnica da lupa e lanterna permite a realização da oftalmoscopia indireta com custo irrisório, de modo que pode ser uma boa alternativa para o ensino da técnica e estímulo do hábito de examinar o fundo de olho, para os médicos não-oftalmologistas.

Além da semiologia oftalmológica, esperava-se que os alunos desenvolvessem a comunicação com os usuários, postura adequada, capacidade de análise, raciocínio clínico, síntese e outros elementos pertinentes à medicina generalista e à realidade da assistência – ou seja, o aprendizado complexo, conforme exposto nos referenciais teóricos.

Pretendia-se que os alunos acompanhassem os plantões de urgência deste pesquisador, mas eles declararam estar bastante assoberbados com a reposição das aulas que foram suspensas durante a última greve dos professores da UNIR e optou-se por não sobrecarregá-los com mais um compromisso.

#### **4.1.2 Componente teórico-reflexivo**

Foram previstos três seminários, cada um composto por quatro temas de uma hora. Os próprios alunos, reunidos em seus grupos de três elementos, prepararam e, desta forma, a cada seminário, todos os grupos tinham de apresentar seus temas. Os seminários ocorreram nos sábados em que não ocorriam as aulas práticas, a cada três semanas.

O projeto também previa que os temas dos seminários seriam definidos pelo professor, mas alteramos essa postura. Optamos por definir os temas dos seminários em conjunto com os estudantes, no final das aulas práticas, tentando conjugar os interesses, sugestões e dúvidas dos estudantes com os temas, mantendo a coerência com os referenciais teóricos construtivistas. Quando os alunos não manifestavam preferência, este pesquisador oferecia um assunto. Na maior parte das vezes, os alunos preferiam não escolher o tema e aceitavam a sugestão do professor. Talvez este professor não tenha sido suficientemente competente para estimular os alunos a decidirem.

Os assuntos eram definidos sempre ao final da aula prática imediatamente anterior ao seminário e, portanto, os estudantes tinham entre uma e duas semanas para o preparo dos assuntos. Os alunos podiam dividir as responsabilidades de preparo e apresentação da maneira que melhor lhes conviesse. Eles receberam material bibliográfico, sugestões e o pesquisador permaneceu aberto para auxiliá-los, mas poucos alunos pediram ajuda. Todos os alunos também participaram do preparo e apresentação, de modo igualitário.

Os seminários abordaram temas oftalmológicos segundo as necessidades da formação generalista. O comando comum a todos os grupos foi a problematização dos assuntos, mantendo foco nas implicações individuais e sociais do que está sendo discorrido e as possíveis soluções, envolvendo a APS. Os assuntos escolhidos deveriam ater-se ao imprescindível. Sugeriu-se que os temas fossem escolhidos dentro dos seguintes tópicos, de maior importância para a prática médica generalista:

- 1- Doenças oftalmológicas de domínio obrigatório para o médico não-oftalmologista;
- 2- Diagnóstico e condutas em urgências. Prevenção de iatrogenias;
- 3- O que pode ser feito pelo médico generalista, os demais profissionais da saúde e a comunidade para melhorar a atenção básica em saúde ocular. Papel do oftalmologista na APS e o que precisa mudar na especialidade.

#### **4.2 Fase de Avaliação Final do Ensino**

A avaliação do ensino realizou-se pela análise qualitativa de dados obtidos de três fontes: observações do pesquisador sobre os alunos e o desenrolar de todo o processo, das atividades práticas e teórico-reflexivas desenvolvidas, registradas em diário de campo;

registro, no mesmo diário de campo, das questões relevantes que foram citadas na roda de conversa final; relatório individual, produzido pelos alunos.

Ao final da fase de ensino teórico-prático, o pesquisador solicitou que os alunos fizessem uma reflexão pessoal a respeito da experiência e elaborassem um relatório individual. Os alunos tiveram duas semanas para essa redação. Incentivou-se a livre emissão de opiniões, com críticas, sugestões e todas as observações que achassem pertinentes, mas foi pedido que os alunos incluíssem ou, se preferissem, anexassem separadamente, respostas para as perguntas e tópicos contidas no apêndice C - que, além de servirem para estimular a reflexão, também foram utilizados como dados para a análise qualitativa sobre esses pontos específicos, atinentes a todos os alunos. Foram feitas perguntas sobre a percepção do processo pedagógico dessa pesquisa, comparando-o com o do curso regular; a percepção prévia e posterior sobre a importância da visão e o atendimento à saúde ocular; a opinião sobre a possibilidade de médicos não-oftalmologistas atuarem em saúde ocular; a auto-avaliação a respeito da possibilidade de vir a trabalhar com alguma atividade ensinada durante a pesquisa; as dificuldades percebidas; as opiniões sobre como o professor e a UNIR poderiam auxiliar no desenvolvimento de competências; a opinião sobre a responsabilidade exclusiva do oftalmologista pela saúde ocular; a opinião sobre a possibilidade de incluir outros trabalhadores da saúde ou pessoas da comunidade na atenção oftalmológica; e opiniões e críticas diversas.

Além dos relatórios individuais, foram considerados os dados obtidos pela percepção do pesquisador, registrados no diário de campo, a respeito do aprendizado dos alunos, envolvendo os seguintes aspectos:

A- Componente prático:

- 1- comunicação com os usuários, colegas de trabalho e demais alunos;
- 2- capacidade de executar semiologia oftalmológica, diagnosticar e conduzir casos;
- 3- proatividade, responsabilização;

B- Componente teórico-reflexivo:

- 4- participação nas discussões e pertinência das colocações;
- 5- conhecimentos adquiridos sobre oftalmologia e a realidade da saúde ocular;
- 6- qualidade da apresentação dos temas, nos seminários.

O registro das observações do ambulatório foi prejudicado pela impossibilidade do pesquisador fazer apontamentos durante o trabalho, devido à grande complexidade da realidade, grande número de usuários atendidos e o grande número de detalhes que precisavam ser observados, em cada aluno, para atender fielmente aos requisitos construtivistas. Não foi possível estabelecer o vínculo pleno, entre professor e aluno, que

permitisse uma análise cognitiva adequada, ou seja, identificar todos os pontos de dificuldades e avanços. Os apontamentos eram feitos ao final de 12 horas de trabalho exaustivo, sem intervalo para almoço e o pesquisador não teve condições físicas para fazer os relatórios detalhados, sobre cada aluno, como se previa. Muitos relatórios não foram feitos no dia da aula prática, apenas nos dias seguintes e diversos detalhes foram perdidos. Apenas grandes problemas, envolvendo conceitos equivocados, raciocínio inadequado, dificuldade motora e de realizar semiologia, diagnósticos e conduta foram percebidos e trabalhados para sua superação.

A terceira fonte de dados para a avaliação foi o registro das observações na roda de conversa final, em que os alunos e este pesquisador expuseram suas opiniões e debateram, compondo uma avaliação coletiva a respeito da experiência educativa e os outros aspectos pertinentes à realidade em que foram inseridos, ajudando a cumprir o objetivo de formar médicos críticos, responsáveis, autônomos e interessados em melhorar a situação da saúde ocular da nossa região.

A metodologia de análise documental dessas fontes seguiu a proposta para os estudos de observação participante (FLICK, 2009). Inicialmente, o pesquisador fez uma lista dos temas que esperava encontrar nos relatórios dos alunos. A seguir, os conteúdos do diário de campo foram analisados e as ideias contidas foram categorizadas, tabuladas e organizadas segundo importância, frequência de surgimento e relações entre ideias diferentes. Somente depois desse trabalho é que os relatórios dos alunos foram lidos e tratados da mesma maneira. Todos os documentos foram lidos diversas vezes, procurando encontrar novos prismas de interpretação e novas conclusões.

## 5 - RESULTADOS

### 5.1 Considerações para a Interpretação dos Resultados

Não foi possível reduzir o número de pacientes agendados, como tinha sido previsto na confecção do projeto de pesquisa e combinado com o gestor. Devido à demanda e ao fato do pesquisador ser o único médico com sua subespecialidade no SUS de Rondônia, além dos pacientes de oftalmologia geral, que foram agendados pensando no ensino, foi necessário manter a porta de entrada para os pacientes da especialidade, resultando em um influxo de quatro a cinco pacientes por hora. Também só foi possível utilizar um dos três consultórios. Dos outros, que seriam usados para conferir melhor dinâmica de ensino e assistência, um apresentou problemas na lâmpada de fenda e no oftalmoscópio indireto; a última sala realmente não teria como ser usada integralmente, como já se esperava, mas havia a expectativa de utilizá-la para exames sem equipamentos. Porém, devido à precariedade do prédio em que se encontra a POC, o isolamento luminoso provisório que permitiria o escurecimento do ambiente, algo necessário para muitos exames oftalmológicos, foi perdido e não repostado.

Embora a realidade de ensino também envolva usuários, omitimos nossas impressões a respeito dos pacientes, tais como tempo de espera para consulta, descrições das múltiplas dificuldades para o atendimento, casos isolados, para nos concentrarmos nas observações sobre os alunos.

### 5.2 Primeira Aula Prática

#### 5.2.1 Conversa inicial

Cada grupo foi recebido pelo pesquisador, no seu primeiro dia de aula prática, com uma conversa de cerca de uma hora. Foi comentado com os alunos que eles observariam os contrastes entre o que se preconiza e o que efetivamente se faz no SUS, em uma realidade com muitos aspectos e práticas discrepantes dos ideais da boa medicina. Apresentou-se espaço físico, rotina do setor e opiniões pessoais de fatos que poderiam dificultar o aprendizado na POC, conforme as observações prévias a respeito do serviço de oftalmologia.

Expôs-se, novamente, os objetivos da pesquisa, o que seria observado pelo pesquisador e o que se desejava que os alunos também observassem: o processo de ensino-aprendizagem pelo qual passariam, refletindo depois, com base no que já conheciam e

pensavam sobre educação médica; a realidade do trabalho no SUS; a realidade da população (a partir do recorte em saúde ocular). Reforçamos as diferenças entre o ensino tradicional e o ensino pelo e para o trabalho, as novas diretrizes curriculares do curso de medicina e os princípios do SUS, com relação ao ensino. Entretanto, como alertamos anteriormente, não procuramos conscientizar os alunos a respeito das intenções políticas envolvidas, nem a crítica que o pesquisador tinha para si, a respeito do arbítrio do Governo sobre a formação médica. Essa era uma variável que se esperava observar na análise, mas que não deveria ser incluída nessa ação pedagógica.

Procurou-se asseverar que o pesquisador tentaria e gostaria de ter uma comunicação próxima, franca e horizontal com os alunos e os usuários. Pediu-se aos alunos que fizessem críticas livremente, pois o professor também estava aprendendo e tudo que dissessem seria útil para a pesquisa e o aprimoramento do professor-médico, em suas facetas de ensino e assistência.

Embora o pesquisador não tivesse o hábito de usar roupas brancas, no dia-a-dia do SUS, este pensou, inicialmente, que seria melhor usar o jaleco, pois os alunos normalmente o utilizam. Entretanto, como o pesquisador não tinha o hábito de utilizá-lo, essa vestimenta foi dispensada, nas outras aulas práticas. O pesquisador nunca se identificou com o uso de jaleco e também tem preferência por trabalhar em pé, junto à cadeira de exame oftalmológico, abstendo-se de sentar-se à mesa. Os alunos, entretanto, preferiram continuar usando jalecos e usar a mesa do consultório. Este pesquisador não fez qualquer comentário e aceitou a escolha dos próprios alunos, que é a mesma da grande maioria dos médicos, mas explicou o porquê de suas escolhas.

### **5.2.2 Consultas aos usuários**

Os objetivos pedagógicos da primeira aula prática foram:

- Avaliar os alunos quanto a conhecimentos prévios, habilidades motoras, interesses, dificuldades, capacidade de aprendizagem e raciocínio, a fim de determinar as zonas de desenvolvimento proximal mais adequadas para cada um;
- Apresentar a consulta oftalmológica básica, familiarizando os alunos com os equipamentos e a rotina de atendimento;
- Iniciar o desenvolvimento de habilidades motoras e cognitivas necessárias ao manuseio de equipamentos, semiologia, diagnóstico e raciocínio clínico, trabalhando simultaneamente os elementos teóricos envolvidos, de anatomia, fisiologia, patologia e farmacologia, além de exercitar análise e síntese;
- Abordar temas relacionados à integralidade do ser humano, entendido como ser biopsicossocial, em meio a uma realidade complexa, chamando atenção para problemas



que transpassam os aspectos puramente técnicos da medicina.

A primeira aula prática de todos os grupos foi desenvolvida em ritmo lento, com apenas três ou quatro pacientes atendidos em quatro horas, pois envolvia todo o roteiro da consulta oftalmológica, uma apresentação geral da especialidade. Nesse primeiro dia, em que os alunos tiveram o primeiro contato com a complexa realidade do trabalho, este professor também foi agente ativo, mostrando e comentando detalhadamente o roteiro básico de atendimento, com explicação de tantos termos e manobras semiológicas quanto possíveis, complementando com observações relacionadas à oftalmologia, medicina generalista ou de outras especialidades, para incentivar o raciocínio complexo. Também foram explorados os conhecimentos, competências e raciocínio dos alunos. Procurou-se conversar, solicitar opiniões, envolvendo os alunos e os pacientes, tanto a respeito dos problemas médicos oftalmológicos e não-oftalmológicos quanto a realidade dos usuários, do SUS e da profissão.

Estimulou-se, com avaliação simultânea de cada aluno, o raciocínio complexo, conciliando o enfoque globalizante (sistêmico, estrutural ou complexo) e o pensamento científico cartesiano (sistemático, detalhista, reducionista). A ausência de prontuário adequado para a maior parte dos pacientes, com dados sistêmicos e de outras especialidades, torna necessária a abordagem não-oftalmológica, devido à indissociabilidade da saúde ocular e da saúde geral. Os aspectos médicos sistêmicos, globais, sempre estão presentes, de modo implícito, na boa prática oftalmológica, porém, a ausência desses elementos em prontuário e as implicações práticas demonstraram a necessidade da abordagem médica generalista, mesmo para a prática especializada.

A avaliação global do paciente se iniciava por perguntas-chave sobre a saúde geral e a percepção de detalhes anatômicos e funcionais extraoculares, das pessoas consultadas. Este professor tentava estimular os estudantes a assumir as perguntas e observações, ajudando-os conforme a necessidade. Ao mesmo tempo, este pesquisador procurava inferir o nível de desenvolvimento cognitivo (conhecimentos, raciocínios hipotético-dedutivo e indutivo). O aprofundamento da investigação dos problemas não-oftalmológicos dependia da pertinência (relação com o objeto da consulta oftalmológica ou gravidade da doença não-ocular), recursos e tempo disponíveis.

Nessa anamnese dirigida, certos sinais evidentes, detalhes anatômicos e aspectos da motricidade do usuário eram usados para inferir algumas hipóteses, sistêmicas ou oftalmológicas que, somadas a algumas perguntas-chave, iniciavam o desenvolvimento do raciocínio clínico que, pelo algoritmo recursivo de novas ponderações e novas perguntas, chegava a uma série de conclusões ou novas interrogações sem condições de resposta imediata, suscitando a necessidade de investigação adicional. Esse modo de atuar - o circular ou concomitante observar, questionar, analisar, sintetizar e concluir - exige experiência



profissional para funcionar de modo minimamente aceitável, com menos erros, conciliando dedução e indução, considerando o todo e as partes, trabalhando informações em paralelo com o pensar complexo, indo do geral para o particular, do concreto para o abstrato. Ao esmiuçar o raciocínio, o pesquisador procurou estimular o desenvolvimento da metacognição, chamar os alunos para o pensar complexo (como entende Morin) ou sistêmico (derivado do trabalho de Bertalanffy).

Para ajudar a criar zonas de desenvolvimento proximal, aproveitaram-se algumas homologias com esquemas advindos de outras especialidades, com relação à observação, análise e descrição de elementos anatômicos e funcionais, como por exemplo, comparando a descrição de lesões dermatológicas com a descrição do disco óptico: a descrição anatômica sempre envolve dimensões espaciais, cores absolutas ou relativas (hipocromia, normocromia, hiperchromia, heterocromia), forma, bordas, superfície etc. Eram feitas comparações e, para testar a atenção, capacidade de detectar falácias e o comportamento questionador, propositalmente deixavam-se lacunas ou pequenos equívocos de fácil percepção nas informações transmitidas, para suscitar dúvidas e o comportamento questionador, contestador. Apenas dois alunos dos 12 participantes demonstraram essa característica.

Devido às explicações detalhadas, demonstrações de manobras semiológicas e o meticuloso exame que cada um dos alunos realizava, envolvendo dificuldades motoras ou cognoscitivas iniciais, havia grande demora no atendimento de cada paciente, tornando impossível a realização de todos os exames pertinentes, uma vez que os usuários atendidos acabavam se cansando ou porque o prolongamento da consulta prejudicaria muito os que ainda aguardavam sua vez. Com poucas exceções, o comportamento dos usuários foi bom.

A maioria dos alunos demonstrou muito respeito e preocupação com os usuários e não foi necessário pedir por mudanças de comportamento ou intervir uma vez sequer. Os estudantes procuraram, ativamente, estabelecer bom relacionamento com os usuários, cumprimentando-os, demonstrando interesse pelo bem estar das pessoas atendidas e seus acompanhantes. Durante quase todos os atendimentos, houve excelente comunicação entre alunos, usuários, acompanhantes e este professor-médico, contrariando a expectativa de grande timidez inicial e dificuldade de comunicação.

### **5.2.3 Percepções do pesquisador**

Os erros conceituais, procedurais e de raciocínio, encontrados durante a avaliação que se fez de todos os alunos, nessa primeira aula, demonstraram que quase todos, em maior ou menor grau, não conseguiram aproveitar, ao menos no início, os conteúdos teóricos prévios para a situação do atendimento e aprendizado na prática, o que já era esperado. O aluno E. – aqui adotamos a denominação dos participantes por letras - foi o que teve melhor

desempenho e atribuímos isso ao fato de que ele já é odontólogo e exerce o ofício, ou seja, ele já possui esquemas cognitivos mais avançados do que os demais colegas, que facilitaram e potencializaram sua progressão.

O exame ocular externo desarmado deve ser realizado tanto pelo oftalmologista quanto pelo generalista. A maioria dos estudantes não conseguiu observar e analisar anomalias que eram evidentes para este especialista ou, quando se suspeitava de anomalia, não se conseguia descrevê-la ou nomeá-la, nem emitir opiniões das implicações clínicas do achado (por exemplo, torcicolo causado por estrabismo levando a lombalgia; afecção da pálpebra ameaçando a integridade da superfície ocular e, portanto, a visão, mesmo sabendo da importância da pálpebra para a integridade da superfície ocular; ptose palpebral em criança levando à cegueira, mesmo sabendo a teoria da ambliopia).

Muitas vezes, os alunos discordavam dos termos empregados, especialmente quando as lesões eram muito similares entre si (por exemplo: enoftalmo, edema palpebral e ptose palpebral; exoftalmo, fístula carotídeo-cavernosa, miopia, órbita rasa; celulite pré e pós septal; entrópion e triquíase; epicanto, telecanto e hipertelorismo), demonstrando que os esquemas cognitivos necessários para a correta identificação não estavam desenvolvidos e as anomalias anatômicas percebidas tentavam ser assimiladas por esquemas cognitivos preexistentes inadequados.

Embora tenha existido progressão sensível do grupo como um todo, nas outras aulas, ela não foi completa e alguns alunos apresentaram pouca melhora, apesar dos seus esforços e do auxílio deste professor, que tentou mudar a abordagem didática, sem sucesso. Acreditamos que seja possível melhorar a didática para os casos de alunos que não aprendem como esperado, mas aquelas tentativas do docente não foram totalmente bem sucedidas, para todos, provavelmente porque não conseguiu fazer uma avaliação formativa adequada.

A acuidade visual dos pacientes mostrou-se o aspecto que mais atraiu o interesse dos alunos. A maioria das conversas a respeito de doenças oftalmológicas e implicações para a qualidade de vida se iniciaram com a constatação de baixa acuidade visual e quase todos os casos que causaram maior curiosidade eram de pessoas com dificuldades visuais. Apesar de ser considerado um procedimento fácil, nenhum aluno conseguiu aferir a acuidade visual dos pacientes sem ajuda deste professor, mesmo depois de uma explicação teórica prévia, feita no próprio consultório. O exame de fundo de olho também atraiu a atenção, porém, como já se esperava, nenhum aluno conseguiu dominar a técnica, na primeira aula.

A falta de discernimento com relação ao que é ou não é normal no exame externo variou bastante e levou a muitas dificuldades, por parte dos alunos, para descrição e identificação dos achados, o que está de acordo com a literatura a respeito da insuficiência do ensino transmissivo, pois os alunos já tinham cursado anatomia, fisiologia, semiologia e oftalmologia, no curso regular de medicina. Também se percebeu grande dificuldade para

observar, analisar e descrever o que se vê. Tais dificuldades trouxeram contratempos maiores do que os esperados, por este pesquisador.

Aproveitamos as dificuldades experimentadas pelos alunos para explicar-lhes que muitos procedimentos médicos, de todas as áreas da medicina, tinham dificuldade similar e que eles sempre precisariam insistir, praticar, com ajuda inicial de pessoas mais experientes, todas as vezes que quisessem ganhar novas habilidades. Reforçamos que a boa comunicação com médicos mais experientes é muito importante para a conquista de habilidades e saberes complexos, ao contrário de dados e informações, que podem ser obtidos sem muita ajuda. Aos poucos, durante os dias de aulas práticas, este professor fazia pequenos relatos da própria experiência sobre essas dificuldades e a importância que muitos de seus professores e colegas do passado tiveram para o seu aprendizado. Pequenas conversas como essa podem ser extremamente importantes para os estudantes, como apontam os artigos sobre tutoria (*mentoring*), interferindo positivamente para os rumos de sua vida. O pesquisador já tinha o hábito de conversar com os alunos que o procuravam e sempre teve retorno positivo dos ex-alunos, hoje colegas.

Percebemos que quase todos os alunos estranharam o prontuário médico oftalmológico da POC, que é caótico, mal organizado, incompleto, muitas vezes inútil e que evidencia as discrepâncias entre o que se preconiza e o que se faz no SUS. Também se assustaram com o número de pacientes que aguardavam e a maioria demonstrou preocupação com o tempo de espera dos usuários. Mas, apesar das precárias condições da POC, os alunos se adaptaram ao ambiente. As dificuldades dos pacientes para conseguirem seus exames, consultas, cirurgias e até mesmo uma boa consulta foram assuntos de rápidas conversas nessas primeiras aulas, no final dos ambulatórios ou durante as consultas. De forma geral, os alunos demonstraram desaprovar essa situação, mas não havia tempo para falar muito sobre tais problemas, durante as consultas.

Com a aparente exceção de quatro alunos, houve resposta muito positiva dos estudantes pela condução dos atendimentos à maneira proposta pelo pesquisador, nessa primeira aula. Pareceu que havia uma sincera preocupação dos alunos com o bem dos usuários, a vontade de servir com humildade e bondade, o que foi bastante gratificante para este assistente e, ao que tudo indicava, para os usuários também, apesar do visível cansaço e frustração da maioria dos alunos com a dificuldade em realizar os procedimentos mais complexos, fundoscopia e biomicroscopia.

A respeito da percepção sobre a realidade exterior, social, a maioria dos alunos também não emitiu opiniões. Apenas a aluna T., muito interessada em atenção básica e todos os princípios que norteiam a construção do SUS, demonstrou afinidade imediata com aspectos socioculturais da realidade, porém, foi a que apresentou maior dificuldade para entender informações técnicas mais específicas.

Apesar do comportamento positivo dos estudantes, no primeiro grupo de alunos, a avaliação deste pesquisador a respeito do próprio desempenho foi desalentadora. A inexperiência com aulas práticas foi um grande desafio. Entre o primeiro grupo, que teve aula de manhã, e o segundo, que veio na tarde do mesmo dia, não houve tempo para refletir, mas tentou-se fazer algumas melhorias baseadas no bom senso, porém, sem muito sucesso. Surgiu, neste pesquisador, o temor de que a pesquisa não seria bem-sucedida e alguns alunos a abandonariam. De fato, uma aluna do primeiro grupo, L., não mais retornou e não fez nenhum outro contato. Preferimos não procurá-la para evitar constrangimentos ou mal-entendidos que pudessem afetar o relacionamento com os demais 11 alunos. Essa aluna não foi substituída e ninguém mais desistiu, até o fim da pesquisa.

Pediu-se que os alunos do primeiro sábado pensassem em casa e mandassem a este professor, pela internet, comentários a respeito do que pensavam, quais foram os problemas percebidos, suas críticas e sugestões. Apenas E. enviou o seguinte comentário:

*Prof. Valdemar*

*Este foi meu primeiro contato prático com a disciplina de oftalmologia. Vivenciar casos reais, conhecer o prontuário e realizar as prescrições na prática deu outro sentido à disciplina. Não tinha ideia do que eram todos aqueles aparelhos (lâmpada de fenda, oftalmoscópio, refrator, tonômetro), como utilizá-los, e o que eu veria através deles. O simples fato de conhecer e manusear os equipamentos de auxílio diagnóstico esclareceu muitas dúvidas que surgiram durante o estudo teórico. Enfrento uma grande dificuldade em apontar falhas quando aprendi tanto. Posso apenas apontar minhas dificuldades e dar sugestões.*

*Não consegui ver nada na oftalmoscopia indireta e não ficou claro para mim o que é mais útil para um médico generalista: a forma direta ou indireta. O Sr. disse para termos calma, pois é complicado mesmo. Talvez se aproveitássemos o encontro dos seminários para realizarmos uns nos outros, ou mesmo levar voluntários para dilatar a pupila e realizar o exame. Gostaria de saber também se é importante termos um oftalmoscópio ou uma lente para oftalmoscopia indireta para nossa prática diária. Este seria um bom momento para adquirir tais materiais, afinal temos alguém para tirar as dúvidas de como e quando usá-los.*

*Se precisar de mais algo, estou a disposição.*

Nos dias que antecederam o segundo sábado, em que o terceiro e o quarto grupos teriam suas aulas, este professor refletiu a respeito de pontos positivos e negativos nas aulas dos dois primeiros grupos. Foram considerados positivos e por isso seriam mantidos a conversa inicial e o trabalho com base na consulta oftalmológica completa, servindo de epítome. Os principais problemas identificados foram: dos alunos, a falta de conhecimentos oftalmológicos prévios, fazendo com que a consulta completa e as informações recebidas fossem, talvez, excessivas, remetendo aos problemas de uma ZDP ambiciosa demais ou às dificuldades previstas por grandes desníveis, na metáfora do andaime de Wood, Bruner e Ross; da parte deste professor, reconheceu-se que os extensos comentários e comandos

muito complexos ou imprecisos colaboraram para aumentar o tempo de consulta e dificultar a compreensão dos alunos.

Por isso, decidiu-se policiar a prolixidade e acelerar a dinâmica da consulta, acertando mais as instruções para manobras e explicando mais rapidamente os conhecimentos necessários que percebeu faltarem aos primeiros alunos. Desse modo, os terceiro e quarto grupos tiveram uma primeira aula aparentemente melhor do que a dos primeiros dois grupos.

Também pediu-se que os alunos do segundo sábado, pertencentes ao terceiro e quarto grupos, fizessem comentários a respeito da primeira aula. Assim como os outros, também não enviaram e-mails, porém, os ânimos observados ao fim da aula prática foram bem melhores do que nos alunos do primeiro fim-de-semana.

Por fim, este pesquisador fez uma avaliação inicial para cada aluno que apontou desníveis, potenciais e dificuldades, servindo de parâmetro para o seguimento de cada estudante, no decorrer das aulas. A avaliação geral da primeira aula prática não foi tão positiva quanto se esperava, pois a realidade da assistência se sobrepôs à educação e à pesquisa, fazendo com que fossem colhidas menos informações do que se desejava. Mesmo assim, este pesquisador declara que a riqueza da primeira aula prática sob o prisma da teoria cognitiva e os referenciais teóricos foi muito maior do que qualquer aula prática que ele próprio tivera, enquanto era aluno do sistema tradicional de ensino médico. A prática educativa foi um aprendizado para este professor, demonstrando que o ensino realmente tem mão dupla.

### **5.3 O Primeiro Seminário**

Os temas que foram distribuídos para os grupos de alunos prepararem os seminários foram, respectivamente: a) desenvolvimento da visão, causas de baixa visão, aspectos socioeconômicos dos problemas visuais; b) doenças sistêmicas e o fundo de olho; c) semiologia oftalmológica; d) urgências e emergências em oftalmologia. Todos os temas foram definidos pelo pesquisador, exceto o segundo, que foi solicitado pelos próprios alunos devido ao interesse específico que tinham pela fundoscopia. O primeiro grupo também se interessou por incluir os aspectos pediátricos no seu tema, e o que se assentiu imediatamente, por considerá-los pertinentes.

O primeiro seminário aconteceu das nove às 13 horas do terceiro sábado da pesquisa. Uma aluna, L., não compareceu e depois soubemos que desistira, sem nos comunicar diretamente. As cadeiras foram dispostas em semicírculo, para que todos pudessem se ver e sentar juntos, preparando o ambiente para interações entre os participantes.

A primeira exposição mesclou três assuntos com o intuito de despertar a atenção dos estudantes para a necessidade da prevenção desde o nascimento e a repercussão dos

problemas visuais na qualidade de vida dos indivíduos acometidos e suas famílias, em suas dimensões social, econômica e psíquica. Coube ao segundo grupo relacionar a oftalmologia com a medicina sistêmica no local mais acometido por estas, o fundo de olho. Deste modo, procurou-se fazer com que os alunos abordassem a saúde ocular sob o prisma da medicina inter e transdisciplinar.

Já se previa trabalhar a semiologia ocular, tema da terceira exposição, porém, inicialmente, a intenção era aprimorar esquemas cognitivos construídos previamente, dentro da suposição de que os estudantes já teriam um nível mais elevado. Durante as aulas práticas, ficou claro que os alunos não tinham conhecimentos de anatomia, fisiologia e semiologia oftalmológica e que, deste modo, a aula teórica sobre semiologia deveria ser mais simples, trabalhando mais anatomia e semiologia básica.

O último tema, urgências e emergências oftalmológicas, se justificava pela importância inquestionável do assunto e, embora não se previsse o atendimento de muitas urgências no ambulatório de atendimento eletivo em que se desenvolveu a pesquisa, quis-se aproveitar a oportunidade para fixar conceitos, condutas iniciais e conscientizar os futuros médicos quanto à importância do correto primeiro atendimento para o prognóstico visual, em muitas situações.

Os alunos foram orientados a prepararem exposições de meia hora a quarenta e cinco minutos, selecionando o essencial, para que houvesse tempo de realizar uma roda de conversas, no final. Mas este professor errou na dose. Os quatro temas destinados a cada grupo ocupariam cada um, na verdade, cerca de três a quatro horas. Entretanto, em razão dos alunos terem sido aprovados recentemente no curso teórico de oftalmologia e, supostamente, terem prévios conhecimentos de anatomia, fisiologia e semiologia ocular, o professor pensava que os seminários poderiam ser utilizados apenas como complementação e que serviriam para debates mais elaborados, distantes dos conhecimentos básicos. No fim, reproduziram o ensino transmissivo, bancário, ao qual tanto alunos quanto professor estavam habituados.

Todas as exposições desse primeiro seminário excederam o tempo máximo previsto, de cerca de uma hora. O tema do primeiro grupo foi ainda mais longo, porém, ao mesmo tempo, o mais importante, pois tinha o objetivo de reiterar a importância da visão para a qualidade de vida e a necessidade de se trabalhar a prevenção e a detecção precoce de afecções oculares na APS.

Visava-se, inicialmente, a que os seminários pudessem trabalhar mais aspectos sociais, humanos e técnicos avançados que pudessem ser aproveitados para efetivamente inserir os médicos recém-egressos na atenção ocular básica ou, de outro lado, inserir a saúde ocular na atenção da categoria médica. Entretanto, ao se refletir melhor a respeito da avaliação inicial dos alunos, pôde-se perceber a falta de muitos conhecimentos, esperados *a priori*, que teriam sido úteis para construir estruturas cognitivas técnicas e sociais mais



elaboradas – não obstante, este pesquisador teve a impressão de que o resultado geral foi relativamente bom.

Optou-se por não intervir diretamente na confecção das exposições e os alunos não pediram ajuda, a despeito da disposição do docente em orientar, denotando autonomia e interesse dos próprios estudantes. Foram fornecidos livros, algumas imagens e os alunos também buscaram outras fontes na internet, com admirável competência. Tiveram também grande facilidade para preparar os temas dos seminários e se expressaram muito bem, apesar de terem ultrapassado, todos, sem exceção, o tempo solicitado para suas exposições – entretanto, como mencionamos antes, o maior culpado foi este professor, que subestimou a complexidade dos temas. Por outro lado, serve de atenuante o fato de que não havia como abordar todos os conteúdos propostos de outra maneira, em tão curto espaço de tempo.

Todos os grupos optaram por dividir igualmente a apresentação de seus temas. O grupo 1, desfalcado da aluna desistente, teve desempenho melhor do que o esperado, especialmente apesar da incumbência de expor o maior número de assuntos e a apresentação do tópico mais importante, naquele momento: a importância da visão para a qualidade de vida, o grande impacto econômico e social da cegueira, epidemiologia e a importância da prevenção e detecção precoce das doenças oculares.

Poucos foram os momentos em que se precisou intervir para corrigir informações ou fazer comentários. Infelizmente, não houve tempo para grandes discussões, nesse seminário.

#### **5.4 A Segunda Aula Prática**

No período que antecedeu a segunda aula, houve tempo para pensar a respeito dos problemas detectados, avaliar melhor os alunos, individualmente e em grupo, avaliar falhas e acertos didáticos e pensar nos objetivos da segunda aula. Ao final, foi determinado que os métodos e objetivos da segunda aula seriam:

- Continuar utilizando a consulta oftalmológica para trabalhar conteúdos sistemáticos e sistêmicos, desenvolver o raciocínio complexo, ampliar o epítome e aprimorar habilidades semiológicas;
- Oportunizar o trabalho em grupo independente do professor, para desenvolver responsabilização, raciocínio independente de orientações, capacidade de lidar com dúvidas e aprimorar a comunicação entre o grupo e os usuários.

Propôs-se aos alunos que eles tentassem, nesta segunda aula, fazer a consulta oftalmológica com ajuda do roteiro desenvolvido pelo aluno C. e um glossário semiológico básico. Este professor viria apenas depois, para verificar, refazer, ajudá-los em suas dúvidas, dificuldades e para fazer a discussão final. Os alunos deveriam realizar a consulta apenas

com tecnologias leves, isto é, sem a lâmpada de fenda e o refrator de Greens, porque são equipamentos indisponíveis no dia-a-dia do médico não-oftalmologista e não são importantes para a prática da medicina generalista. Excluiu-se o teste de reflexos pupilares porque a fundoscopia era mais difícil e mais importante, naquele momento, e para se fazer o exame oftalmoscópico, era necessário dilatar as pupilas com colírio, impossibilitando a observação de reflexos pupilares. Posteriormente considerei equivocada esta decisão.

A intenção pedagógica dessa proposta foi a de oportunizar aos alunos a tentativa de realizar consultas sem auxílio direto do especialista, intensificando a vivência e desenvolvimento da autonomia. Durante a confecção do projeto, pensou-se em deixá-los separados, cada um atendendo em uma sala, para que mais pacientes fossem atendidos e, no final de cada rodada, todos se reunissem para discutir os casos com o professor, ampliando deste modo a quantidade de diferentes problemas oftalmológicos que veriam. Deste modo, enquanto estivessem sozinhos, poderiam desenvolver a comunicação médico-paciente, praticar a semiologia e desenvolver o raciocínio clínico; depois, juntos, veriam todos os casos, discutiriam, observariam detalhes interessantes, trabalhariam o raciocínio em grupo e, portanto, teriam o melhor ambiente construtivista possível.

Infelizmente, não foi possível utilizar os três consultórios pela deterioração do equipamento e improvisação do ambiente de trabalho. Por isso, como descrito anteriormente, foi necessária a mudança de estratégia, para o ensino em pequenos grupos. Isso reduziu a quantidade de casos vivenciados, porém, trouxe as vantagens do trabalho em grupo e observação mútua, em que as dificuldades e sucessos pessoais são compartilhados, potencializando certos aprendizados de todos.

No interregno entre as consultas realizadas pelos alunos sem auxílio de professor, eu terminava as consultas iniciadas pelos alunos, otimizando o tempo, fazendo com que os alunos pudessem vivenciar mais casos. Dessa forma, incutiu-se melhor ritmo e objetividade para o aprendizado dos alunos. Quando os alunos terminavam o atendimento, este professor retornava e verificava o que tinham conseguido fazer. A fundoscopia continuava sendo muito difícil para os estudantes, por isso, ainda foi preciso assisti-los na maior parte das vezes, porém, eles começaram a ter sucesso e todos conseguiram ver o fundo de olho de pelo menos dois pacientes, deixando-os mais satisfeitos.

As observações sobre anatomia, fisiologia, semiologia, doenças oftalmológicas e medicina sistêmica continuaram e percebeu-se que muitos alunos as entendiam mais e melhor, questionando, fazendo analogias e observações pertinentes. O resultado da avaliação formativa dos alunos foi bastante positiva, com exceção de T. e AP., que continuavam, respectivamente, com muita dificuldade para entender as explicações teóricas e realizar o exame de fundo de olho. Procurou-se corrigir os erros de interpretação de T. de forma indireta, fazendo novas explicações teóricas das informações envolvidas, para todos os três alunos,



mas direcionadas especificamente para facilitar o reequilíbrio cognitivo dela. AP., devido a dificuldades visuais, também precisou de mais assistência para o exame fundoscópico.

A bem da verdade, a aluna T. se comunicava mais, se expunha mais, tentava repetir as informações transmitidas com outras palavras, na tentativa de verificar se havia entendido, por isso, é muito provável que ao invés de ter mais dificuldades, ela na verdade tenha se exposto mais do que os outros alunos que possivelmente estavam em nível similar. Também por ter se exposto mais, essa aluna aproveitou melhor a presença do professor para construir conhecimentos oftalmológicos consistentes.

O interesse dos alunos pelas tecnologias duras (refrator de Greens, lâmpada de fenda) visivelmente diminuía – de fato, os conhecimentos que eles precisariam ter para atuar em medicina não precisariam chegar no nível requerido de um especialista e eles pareciam estar cientes disso, selecionando o que gostariam de aprender melhor. Apenas B., E., C. e A. pareciam ter algum interesse mais profundo pela especialidade.

A avaliação geral dessa aula foi muito positiva. O fluxo de pacientes melhorou, foi mais dinâmico, menos problemático e os estudantes começaram a se sentir mais à vontade com o ambiente, o trabalho, os usuários e o professor. Todos puderam conversar mais livremente a respeito de doenças interessantes, detalhes dos usuários e a realidade, de forma geral.

Pediu-se, novamente, que os alunos fizessem críticas, observações, sugestões. Fizeram poucas críticas. T. disse que gostaria de ter atendido mais usuários, com cada aluno atendendo sozinho, usando-se as três salas. Explicou-se os motivos que levaram à mudança de estratégia e ela compreendeu bem. Falou-se da possibilidade deles trabalharem com saúde ocular na atenção básica, futuramente. Por fim, escolheram-se novos temas para o segundo seminário e discutiram-se os problemas do primeiro encontro.

## **5.5 O Segundo Seminário**

Os temas selecionados para os grupos, no segundo seminário, foram, respectivamente: 1) retinopatia da prematuridade, ambliopia, estrabismo e doenças oftalmológicas da faixa etária pediátrica; 2) uveítes e doenças sistêmicas relacionadas; 3) semiologia – parte 2; 4) retinopatia diabética, degeneração macular.

Esse encontro aconteceu com os mesmos moldes do primeiro. O último grupo pediu para explorar mais o tema do fundo de olho, que já havia sido apresentado no primeiro seminário. Devido à importância do assunto e interesse dos alunos, consenti. O terceiro grupo continuou com o tema semiologia e doenças de diagnóstico anatômico-funcional.

As exposições desse seminário foram um pouco mais rápidas, entretanto, ainda assim duraram quase uma hora cada. Todos os grupos tiveram excelente desempenho e poucas

intervenções do professor foram necessárias. Conversou-se um pouco mais a respeito das dificuldades que foram percebidas por todos, reforçaram-se alguns conceitos e problemas. Decidiu-se, coletivamente, que as aulas práticas dariam ênfase à fundoscopia, o maior interesse e a maior dificuldade dos alunos.

## **5.6 A Terceira Aula Prática**

Tinha-se em mente manter o mesmo esquema básico da aula anterior, deixando os alunos mais livres. Dar-se-ia ênfase à fundoscopia, àquela altura melhor dominada, e os alunos passariam a descrever o fundo de olho, treinando a observação, análise e descrição das estruturas observadas.

Apenas três alunos vieram nessa terceira aula: E. e C., de manhã e T., na tarde do sétimo sábado do estudo. Deste modo, esses três alunos tiveram maior atenção e oportunidade de ver mais casos. Pôde-se conversar mais demoradamente com eles e prestar mais atenção em suas dificuldades e interesses. Desses diálogos, que aconteciam entre os atendimentos aos usuários e também durante as discussões de casos, foram feitas novas observações e mudanças para o último seminário e a próxima aula prática.

Estes alunos não entendiam os resultados de exames subsidiários muito bem, apesar das explicações, porque não sabiam como os equipamentos funcionavam e quais informações ofereciam. Também manifestaram interesse por conhecer o atendimento oftalmológico em local com equipamentos mais avançados e assistir a cirurgias oftálmicas.

Desde o início, pensou-se em fazer o terceiro seminário com temas da oftalmologia de ponta, pouco disponível no SUS, e casos cirúrgicos da especialidade, apresentando vídeos. Os alunos não teriam como assistir às cirurgias ao vivo, devido aos compromissos acadêmicos em horário incompatível com a visita ao centro cirúrgico em que atua este médico.

Para tornar a experiência mais significativa para eles, propôs-se que, ao invés de um novo seminário, eles visitassem uma clínica privada e se submetessem aos exames complementares mais importantes. Se houvesse tempo, também poderiam conhecer alguns equipamentos mais avançados. Assim, poderiam entender melhor como os equipamentos funcionam, quais informações fornecem e, também, como é a oftalmologia do livre mercado.

## **5.7 O Terceiro Seminário**

Como foi combinado ao final da segunda aula prática, o último seminário foi alterado por uma vivência em serviço privado de oftalmologia. Os alunos não faziam uma ideia das

diferenças que existem entre a oftalmologia que se pratica no SUS de Rondônia e a oftalmologia avançada dos serviços privados.

Apenas cinco dos 11 estudantes compareceram e foram submetidos aos exames para melhor compreenderem a dinâmica de realização e a interpretação dos resultados. Com auxílio de dois técnicos, todos os alunos foram submetidos à retinografia, campimetria computadorizada e alguns alunos fizeram a microscopia especular de córnea, topografia de córnea, paquimetria e tomografia de córnea. Com isso, explicando como funcionavam os equipamentos e fazendo-os passar pelo processo, os alunos puderam entender muito melhor o que se obtém desses aparelhos e como é o processo de trabalho em um serviço adequado.

Aproveitamos para conversar, durante o tempo em que os alunos aguardavam seus exames, a respeito de anatomia, fisiologia, mercado de trabalho, características da medicina privada, perspectivas profissionais, características do curso médico, processo ensino-aprendizagem, pensamento sistêmico e as diferenças entre os indivíduos. Como a maior dificuldade continuava sendo o fundo de olho, este pesquisador propôs que se fizesse uma triagem oftalmológica com pacientes diabéticos e os estudantes gostaram da ideia.

Um dos objetivos ocultos do currículo foi o de fazer os alunos confrontarem a realidade do SUS de Rondônia e de uma clínica privada com estrutura completa. Todos os alunos perceberam que havia uma “outra oftalmologia”, bem diferente daquela que se realiza no SUS. Também tiveram oportunidade de observar que os saberes necessários para a prática generalista são muito diferentes do que o especialista utiliza em seu cotidiano.

Posteriormente, soubemos que os alunos ausentes não vieram à terceira aula prática por problemas com provas. O terceiro seminário foi interpretado por alguns como um “passeio” pela clínica, não lhes despertando interesse, explicando sua ausência. Porém, nós interpretamos isso também como sinal de cansaço e perda da motivação.

Entretanto, na aula de convite aos voluntários, foi explicado que os certificados de participação seriam oferecidos apenas aos que comparecessem em 75% das atividades previstas. As pessoas não podem ser coagidas, muito menos as voluntárias. Por isso, este pesquisador considera agora que não deveria ter oferecido certificados de participação com imposição de presença mínima, mas que deveria ter oferecido certificados com percentuais de presença e agradecimento incondicional.

Não obstante o fato de todos os alunos, com exceção da única desistente do começo da pesquisa, terem vindo à última aula e a roda de conversas final, aparentemente com interesse e boa vontade, não procuramos saber se eles efetivamente compareceram pela motivação do fundo de olho diabético ou pelo certificado de participação.

## 5.8 A Quarta Aula Prática

Com ajuda de uma enfermeira, também aluna do MPECS da UNIR, e anuência do gestor da POC, agendamos para cada grupo de alunos apenas oito usuários do SUS com diabetes, porque esse grupo de pacientes é muito grande e frequentemente acometido pela retinopatia diabética, uma das principais causas de cegueira em adultos. Pedimos que fosse dada preferência aos portadores de diabetes mal controlada, de longo prazo e que, preferencialmente, já tivessem sido operados de catarata, para que a visão da retina fosse a mais desobstruída possível.

Os alunos não fizeram a consulta oftalmológica completa, apenas o exame de fundo de olho e, felizmente, apenas alguns pacientes foram diagnosticados com retinopatia diabética e encaminhados para exames complementares e tratamento, em todos os quatro grupos de alunos.

Ao final dessas aulas, houve bastante tempo para uma conversa final entre os pequenos grupos e este professor, a respeito da experiência. Pediu-se que pensassem a respeito do que vivenciaram, se preparassem para a última roda de conversas e fizessem o relatório final, respondendo aos questionamentos previamente feitos, adicionando qualquer ideia, crítica ou sugestão que desejassem.

Depois de uma avaliação global do ensino, sentimo-nos autorizados a afirmar aos alunos que eles agora estavam preparados para começar a trabalhar e continuar aprendendo oftalmologia, de modo mais seguro, com ações de atenção básica. Eles teriam apoio deste pesquisador, se desejassem isso ou para fazerem trabalhos científicos.

## 5.9 Roda de Conversa Final

Na última reunião, todos sentaram-se ao redor de uma grande mesa de reuniões, no CEOF. A maioria dos alunos trouxe os relatórios e todos passaram a conversar, livremente. Fez-se um memorial da atividade educativa, resumo dos objetivos de aprendizagem, da pesquisa e lembrou-se as perguntas que foram feitas previamente, antes do início das aulas. Nessa primeira rodada de opiniões esparsas, em que cada um dos alunos falava o que pensava livremente, foram emitidas opiniões e observações diversas entre si, enquanto este pesquisador fazia anotações. A sequência cronológica aproximada do que foi discutido nesse encontro foi respeitada, nessa descrição.

Algumas falas dos alunos e deste pesquisador possuíam ideias que já haviam sido emitidas durante as aulas práticas, porém, não consideramos esse fato como redundância ou tautologia porque os grupos foram divididos e muitos assuntos abordados com alguns alunos

não tinham sido trabalhados com os outros, justificando o breve retorno dos temas. Além disso, a circularidade dos assuntos faz parte da análise e síntese permanente que compõe o pensamento complexo – e o filosófico também.

Com relação ao ensino pela prática, os estudantes criticaram o ensino excessivamente teórico na graduação e um aluno chegou a usar a expressão “falta de projeto pedagógico”, em sua observação. Sentem bastante a falta do componente prático do ensino e propuseram sua adoção, desde o início da graduação.

A respeito dos problemas percebidos na semiologia oftalmológica, os alunos afirmaram que a disciplina de semiologia, cursada na graduação, também não correspondia às expectativas para as outras áreas médicas. Como não tiveram semiologia oftalmológica antes, gostariam de ter tido mais contato com a anamnese da especialidade, durante a pesquisa. Também desejavam ter visto mais casos de doenças diferentes e de terem tido mais tempo para conversar com os usuários.

Quanto à didática, o grupo pareceu concordar que a estratégia de deixar os estudantes sozinhos com os usuários foi positiva, para desenvolverem suas habilidades em comunicação e raciocínio clínico autônomo. Porém, acreditavam que o atendimento de cada aluno em uma sala separada, para posterior discussão conjunta dos casos, teria sido mais enriquecedor.

Sobre os objetivos pessoais de aprendizado, o domínio da técnica de fundoscopia e a identificação de lesões foi o principal objetivo de boa parte dos alunos. Em razão das dificuldades e a complexidade envolvida nesse exame, todos acreditavam não ser possível aprender depois, por outras maneiras e de modo mais rápido. Os voluntários pensavam que os demais alunos de sua turma, que não participaram da pesquisa, dificilmente aprenderão algo de oftalmologia e, mais especificamente, de fundoscopia, no futuro.

Nesse momento, encerrou-se a primeira rodada de manifestações livres e este pesquisador fez o primeiro comentário, concordando com a impressão dos alunos sobre o aprendizado da oftalmoscopia, de que ninguém aprende a ver e interpretar o fundo de olho rapidamente. O domínio da técnica é o primeiro e mais importante passo, após o que se pode ganhar experiência na detecção e avaliação de lesões, se possível com ajuda de oftalmologista – citou-se então a ideia do NASF para essa EPS em saúde ocular e falou, mais uma vez, da importância de saber realizar fundoscopia e acuidade visual.

Este pesquisador também comentou com os alunos que percebera haver interesse maior com o fundo de olho e que, realmente, pela importância e dificuldade do exame, ele merecia maior ênfase, dentro do curto espaço de tempo da pesquisa. Entretanto, pediu-se que não se esquecessem de outras manobras semiológicas, especialmente a acuidade visual, muito simples de executar e de enorme relevância para a avaliação da saúde ocular dos indivíduos.

Um dos alunos frisou como os problemas de acuidade visual chamaram sua atenção. Os pacientes que ele achava que estavam aparentemente bem, na verdade não conseguiam enxergar e isso o surpreendia, pois não esperava tanta disparidade entre o que as pessoas aparentavam e o que efetivamente enxergavam.

Outros alunos comentaram que acharam interessante o fato do professor afirmar ou comentar a respeito das doenças, oftalmológicas ou sistêmicas, que os usuários portavam antes mesmo de conversar com essas pessoas ou logo depois de algumas perguntas. E também como direcionava a anamnese, de acordo com essas impressões. Cada grupo espontaneamente descreveu aos outros alguns dos casos vivenciados, para que todos pudessem visualizar mentalmente as situações e foi um momento com muitas risadas.

Este pesquisador contou-lhes rapidamente sobre o Dr. Joseph Bell, médico cuja capacidade de dedução inspiraram Sir Arthur Conan Doyle a criar o detetive Sherlock Holmes. Afirmou-se aos alunos que eles também aprenderiam a identificar certas características das pessoas, com a experiência, mas que, para isso, teriam de aprender a observar o todo e as partes. Repeti, uma vez mais, a importância de raciocinar, aprender a analisar e aprender a sintetizar, enxergar o todo a partir das partes, considerar o corpo como um sistema aberto.

Também foi comentado que cada pessoa interpreta a realidade de modo próprio e que é importante considerar o referencial oriundo de outros, para aprimorar a experiência, construir suas estruturas cognitivas de modo cada vez mais complexo e fidedigno com a realidade. Essa era uma das vantagens do aprendizado em grupo. As experiências, observações e opiniões de um enriquecem a todos.

Depois, os alunos falaram um pouco sobre os pacientes. Os estudantes ficaram preocupados com o incômodo deles, sendo examinados por tantas pessoas usando luzes fortes sobre os olhos. Também se preocuparam com os usuários que tiveram de esperar muito pela consulta e, de outro lado, sentiram-se incomodados quando as pessoas demonstravam impaciência.

Comentaram, confirmando o que pensava este pesquisador, que foi interessante estarem juntos porque ao se observarem, dando como exemplo os sucessos e fracassos na oftalmoscopia, aprenderam mais rapidamente. Mas opinaram que o exame de cada usuário por apenas um aluno reduziria o desconforto daqueles.

Em seguida, criticaram o fato de que muitos pacientes que foram encaminhados para o oftalmologista não tinham sido avaliados adequadamente na atenção básica. Alguns pacientes vieram por queixas não oftalmológicas (por exemplo, quadro clássico de enxaqueca e exame ocular normal). Se houvesse atendimento correto, muito trabalho que recai sobre o oftalmologista poderia ser compartilhado com o não-especialista. Lembraram que muito pode ser feito com tecnologias leves ou gratuitas.

Um aluno perguntou sobre a fila de espera para consultas, cirurgias e a falta de medicamentos no SUS. Explicamos e complementamos com números das consultas semanais, carga horária dos oftalmologistas e a preferência, dos oftalmologistas, de pedir que os usuários atendidos nos plantões em regime de sobreaviso se dirigissem aos consultórios particulares, especialmente para reduzir os deslocamentos entre diferentes serviços (HICD, HBAP, HPSJPII, CEMETRON) e também por causa do péssimo estado da POC.

O acesso ao oftalmologista também foi questionado e houve perguntas sobre a realidade para agendamento de consultas para consultas, a inexistência de oftalmologistas nas maternidades e na prevenção da cegueira infantil ou adulta. Os alunos ficaram espantados com algumas informações.

Aproveitou-se para informar a dificuldade dos pacientes ao acesso de órteses ópticas, os óculos, pois não há distribuição pelo SUS e os problemas refratométricos são a principal queixa manifesta pelos usuários que entram pela linha de cuidado da baixa complexidade. Comentou-se também a respeito da importância de conhecimentos médicos para o exame da refratometria, pois diversas afecções modificam sua aferição e isso precisa ser conferido no mesmo ato. Também se falou da dificuldade para se realizar um bom exame de “receita de óculos” em usuários com doenças oculares, certas doenças extraoculares (principalmente neurológicas), portadores de dificuldades cognitivas, idosos e analfabetos. Lembramos da importância da boa visão para a qualidade de vida e a importância do exame médico oftalmológico que inclui a refratometria.

Falou-se da importância dos profissionais da atenção básica, que podem prevenir doenças oculares, detectar muitas afecções e encaminhar usuários com risco de alteração visual por doenças sistêmicas ou histórico familiar. Este pesquisador opinou que alguns médicos generalistas e especialistas, tais como os pediatras, também poderiam atuar em oftalmologia, com tecnologias leves e treinamento adicional, pois têm as bases médicas necessárias para uma avaliação mais segura do que as pessoas sem essa formação fundamental.

A respeito do ensino, nessa pesquisa, os alunos criticaram a abrangência dos seminários e acharam que os temas poderiam ser mais delimitados. Gostariam de ter feito seminários sobre casos que tivessem visto nas aulas práticas. O pesquisador comentou que isso teria sido muito bom, porém, o número de pacientes atendidos não foi grande o bastante para ilustrar as doenças oftalmológicas mais importantes e, por isso, alguns assuntos não vivenciados precisavam ser lembrados, ainda que na forma de exposição teórica. Uma aluna disse que epidemiologia, fisiopatologia e outros temas teóricos devem ser estudados em casa e que os seminários devem ser voltados mais para a prática, para as situações reais, porque o tempo com o professor é valioso.



Outro aluno reforçou a ideia de que cada seminário continha muita informação. Os alunos preferiram as aulas expositivas do professor e sugeriram que os seminários fossem substituídos por rodas de conversas com matérias pré-estudadas em casa, discutindo casos clínicos reais. Defendi a ideia dos seminários conduzidos pelos estudantes a fim de prepará-los para seus desafios futuros. Além disso, ao preparar um seminário ou mesmo uma simples exposição, o aluno precisa estudar, analisar, selecionar informações, construir, sintetizar e transmitir, o que envolve intenso trabalho cognitivo e grande significância, o que é muito interessante, do ponto de vista construtivista.

A falta de aulas práticas em oftalmologia, no curso de graduação, foi questionada. Entrou-se no problema da falta de docentes, hospitais-escola, expansão do ensino médico e priorização da formação generalista. Como os alunos não fizeram comentários a respeito das causas desses problemas e já era o final da pesquisa, este pesquisador finalmente ofereceu sua opinião pessoal a respeito dessa realidade: as decisões do Governo estão equivocadas e a opinião dos estudantes, professores e profissionais da área não está sendo levada em conta, não está sendo construída de modo verdadeiramente coletivo. O curso de medicina está perdendo qualidade e os alunos não têm oportunidade de conhecer todas as áreas da profissão. Entretanto, não se falou abertamente que isso seria uma manipulação contra a pessoa, uma forma de forçar os alunos a escolherem áreas da medicina que interessam ao Governo.

Soubemos, pelos próprios alunos, que eles não podiam entrar nos hospitais públicos de Porto Velho e que, em algumas vezes, já foram barrados na entrada mesmo quando estavam previstas atividades oficiais. Comentaram a respeito do aluno-monitor, um aluno mais velho que auxilia os mais novos, mais presente do que os próprios professores.

Retornando à disciplina de semiologia, os alunos criticaram a falta de organização e a falta de integração entre os diferentes preceptores. Cada grupo de alunos fica sob supervisão de um único médico, que normalmente tem uma especialidade em que atua preponderantemente. Acaba que os alunos aprendem mais a respeito da especialidade dos respectivos preceptores, com graves deficiências, segundo os próprios alunos, para a semiologia dos demais órgãos e sistemas. Reclamaram também da falta de dedicação de alguns professores, que pouco se dispõem a orientá-los na prática da semiologia, e deram a ideia de repetir as aulas de semiologia no internato, para melhorar o aprendizado.

Houve um longo debate a respeito da prioridade que se dá, nos hospitais públicos, aos alunos de medicina oriundos das IES privadas. Os alunos questionaram e fizeram suposições quanto aos interesses envolvidos nos convênios entre as IES e os hospitais públicos, criticando os gestores. Os estudantes contaram que são maltratados nas unidades de saúde, recebem pouca atenção e, muitas vezes, ficam sem salas para suas atividades. Segundo eles, os alunos das IES privadas têm mais facilidades e recebem mais oportunidades de



aprendizado. Nestas unidades, frequentemente os preceptores da UNIR são voluntários, nem todos são remunerados, ao contrário do que ocorre com os preceptores das IES privadas.

Os estudantes contaram que há poucos usuários para muitos alunos e que, muitas vezes, os pacientes demonstram irritação com o assédio de tantos discentes. Citaram o caso de um usuário que disse ter sido submetido à anamnese e exame físico por cinco vezes. Além do quantitativo de leitos disponíveis para o ensino, apontaram também a falta de locais adequados para manter a privacidade do usuário, durante a anamnese e exame físico.

Ao final, disse aos alunos para não se abaterem com os obstáculos relatados, para não se prejudicarem, pois tinha conhecido muitos alunos da UNIR, alguns mais, outros menos, mas a maioria possuía pelo menos duas características positivas, a proatividade e a consciência crítica. Opinamos que os alunos não devem se deixar vencer pelo desânimo para não serem prejudicados e que a luta contra as dificuldades na verdade os fortalecia. Sugerimos, então, que sempre procurassem se comunicar e pedir ajuda de colegas mais velhos, ex-alunos da UNIR - pelo mecanismo de transferência-contratransferência entre médico e estudante de medicina, os médicos costumam tratar bem os acadêmicos que estudam na faculdade de origem, lembrando das dificuldades que eles próprios tiveram, quando estudantes - e os professores mais interessados pelo bem dos estudantes.

Sobre a consciência a respeito do processo de ensino-aprendizagem a que foram submetidos, os alunos disseram que não procuraram se informar a respeito das bases teóricas dessa experiência. Apenas aceitaram a mediação do professor, confiantes das escolhas. Nesse ponto, quase manifestamos nosso pensamento a respeito do ensino médico libertário, orientado pela ética do personalismo, mas achamos melhor nos calarmos até a defesa desta dissertação.

Por fim, os alunos demonstraram grande interesse em utilizar o que aprenderam, questionando se não haveria a possibilidade de desenvolver campanhas de detecção e prevenção de doenças oculares na atenção básica. Este pesquisador disse que procuraria se informar com os colegas que atuam junto à Prefeitura e a atenção básica sobre essa possibilidade.

## **5.10 Análise dos Relatórios de Experiência**

Como determinado previamente, os alunos produziram relatórios da experiência para análise, com o comando de livremente criticarem e sugerirem mudanças. Foram deixados absolutamente à vontade, não foi exigida formatação ou cumprimento de roteiro específico. Pediu-se apenas que lessem as perguntas prévias, do início da pesquisa, e incluíssem as respostas em seus textos, mas que, porém, não se limitassem a isso. Quanto mais

escrevessem, melhor seria para a análise. Esses relatórios foram entregues, na sua maioria, antes da roda de conversa final. Entretanto, três relatórios foram enviados pelo e-mail, posteriormente.

No início, como o projeto tinha inspiração no construtivismo sociocultural, as perguntas abertas que orientariam a produção do relatório livre dos alunos (apêndice C) eram destinadas a avaliar mais os aspectos da comunicação, ética, realidade do SUS, dos pacientes e os elementos pedagógicos aludidos nas páginas anteriores. Mais tarde, com a mudança do enfoque para o construtivismo interacionista, percebemos que faltaram tópicos que visassem à avaliação do aprendizado técnico médico generalista e oftalmológico, segundo o entendimento dos próprios alunos. Entretanto, chegamos à conclusão de que essa avaliação, de caráter terminativo e quantitativo, dificilmente aconteceria com relatórios de livre manifestação, mais qualitativos e subjetivos.

Ao contrário das nossas expectativas, os relatórios foram curtos e objetivos – uns mais, outros menos. A maioria dos alunos procurou sintetizar o que pensava ser importante, não se prendendo a detalhes e demonstraram preocupação com os objetivos da pesquisa. Três alunos escreveram relatórios de apenas uma lauda, muito resumidos e sem muitas informações. Cinco alunos escreveram entre duas e três laudas. Apenas três escreveram mais de três laudas, mas nenhum entregou mais do que quatro.

A variabilidade qualitativa e quantitativa do conteúdo destes relatórios pode ter acontecido por diversos fatores: pouco interesse ou de vontade de colaborar ou retribuir; falta de tempo, devido aos compromissos acadêmicos; incapacidade de refletir e/ou expressar ideias; mau resultado do ensino significativo, construtivista. Apesar disso, consideramos a análise dos relatórios elucidativa.

As percepções, análises e críticas dos estudantes foram identificadas e classificadas em itens ou tópicos, segundo a similaridade das ideias contidas, e organizadas por grupos temáticos e alunos, de acordo com os objetivos da pesquisa e os referenciais teóricos contidos na introdução. A distribuição dos itens presentes no discurso de cada aluno pode ser observada na Tabela 2, ao final dessa seção. As ideias ou críticas semelhantes entre os alunos podem ser identificadas nas linhas da tabela e a riqueza de detalhes ou quantidade de diferentes opiniões que cada aluno teve pode ser contabilizada pelos itens presentes, na coluna que o representa.

Quanto mais alunos fizessem observações semelhantes ou ao menos citassem determinado tópico, maior o nível de significância ou conscientização que o grupo teve a respeito desse elemento específico – ou seja, maior foi o sucesso geral do ensino para este componente. Quanto maior o número de itens que cada aluno tiver comentado ou citado, mais complexa, rica, significativa deve ter sido a construção de suas estruturas cognitivas –

desde fatos, conceitos e princípios, passando pelos procedimentos, até chegar a valores, atitudes, capacidade de raciocínio, análise, síntese e criação.

As diferenças entre os indivíduos, o modo como cada pessoa constrói sua compreensão de mundo, torna-se muito evidente quando se leem as diferentes redações e impressões trazidas pelo convívio. De modo geral, os relatórios dos alunos não fugiram às expectativas do conteúdo valorativo, mas foram muito pobres para uma análise detalhada. Talvez os alunos, por terem abordado diferentes temas mais de uma vez, em várias conversas e na discussão final, tenham optado por escrever apenas o que não tinham falado ou pensado anteriormente. Mas todas as hipóteses para explicar o parco conteúdo dos relatórios são válidas, inclusive o desinteresse dos estudantes.

Entretanto, a análise do conjunto dos relatórios trouxe algumas informações interessantes. Cinco alunos apresentaram: críticas contra o curso de medicina da UNIR, principalmente a reduzida carga horária prática, nos primeiros anos de curso; apreciações à abordagem epistemológica sistêmica, o ensino significativo, a vivência da realidade; sugestões para melhorar o ensino da oftalmologia; manifestações sobre a importância da visão, prevenção na faixa etária pediátrica, trabalho multiprofissional em saúde ocular, na APS; críticas à falta de conhecimentos oftalmológicos dos médicos e à qualidade do SUS.

Como era esperado, quase todos os alunos não apresentaram manifestações que se relacionassem ao próprio processo de ensino-aprendizagem, nem a ingerência do Governo sobre o ensino da medicina e as repercussões para as decisões dos indivíduos quanto aos rumos da própria vida. Os estudantes não fizeram manifestações sobre si mesmos, projetos pessoais e de que maneira pretendem viver. Apenas dois alunos fizeram, timidamente, alguma menção negativa à valorização da APS em detrimento das outras áreas da medicina.

As críticas à falta da prática, no curso médico da UNIR, foram bastante recorrentes. Essa queixa foi apresentada em sete dos 11 relatórios. Com relação aos aspectos pedagógicos da pesquisa, sete alunos fizeram comentários, todos positivos, a respeito da significação, o interesse pelas doenças, que a vivência profissional lhes trouxe. A percepção de que os aspectos sistêmicos e sistemáticos foram trabalhados simultaneamente pôde ser identificada em seis alunos. Igual número de estudantes deu sugestões para melhorias diversas.

Sete alunos manifestaram reconhecer a importância do sentido da visão para as pessoas. Cinco alunos fizeram comentários relacionados ao sofrimento que perceberam nos pacientes que esperavam pela consulta ou que possuíam problemas visuais, denotando comportamento ético.

Os aspectos relacionados ao SUS e o trabalho em saúde ocular foram os mais comentados. Oito alunos teceram críticas ao ambiente e rotina de serviço. Sete alunos comentaram a respeito da importância da saúde ocular na Atenção Básica (AB) e o trabalho

multiprofissional nesse nível da atenção. Também foram lidos comentários a respeito do despreparo em oftalmologia por parte dos médicos em sete documentos e cinco alunos fizeram apontamentos relativos à faixa etária pediátrica.

De modo geral, as opiniões foram bastante diferenciadas entre os alunos e não encontramos padrões que pudessem ser agrupados ou comparados. Mas chamou a atenção o fato de que alguns alunos, muito ativos durante as aulas práticas e seminários, não terem feito relatórios compatíveis com a impressão deste professor sobre eles, tanto em abrangência dos assuntos quanto em profundidade com que trataram dos tópicos.

### **5.11 Análise Complementar**

Seguindo a proposta construtivista de ensino, os alunos deveriam ser avaliados individualmente, no princípio (avaliação inicial), durante o ensino (avaliação formativa) e ao final (avaliação somativa). Era possível observar o estado inicial e a progressão de habilidades motoras de cada participante; entretanto, as estruturas cognitivas preliminares e em reconstrução eram apenas parcialmente passíveis de análise, pois não havia como bem conhecer e acompanhar cada voluntário, individualmente, dentro da caótica realidade da assistência. Não houve tempo para diálogos individualizados (aluno-professor) e a dinâmica acelerada das conversas em grupo não serviram bem ao propósito da avaliação individual.

Apesar da falha na avaliação individual que se pretendia fazer de cada aluno, certamente houve, também, uma avaliação que cada aluno fazia de si próprio, dos demais colegas e do professor – uma dialética entre três vértices, uma avaliação formativa triangular. Essa triangulação envolve não apenas a avaliação em senso amplo, mas também o enriquecimento cognitivo. Opinar e ouvir, dialogar, perceber o que os outros entendem ser importante, conhecer outras formas de interpretar a realidade, levando a novas sínteses. Tudo isso permitia que cada participante avaliasse o outro e a si mesmo, ao mesmo tempo em que reconstruía estruturas internas. Essa avaliação e construção coletiva promove o compartilhamento e a assunção de responsabilidades – valeu tanto para os alunos como também para o professor-pesquisador.

Nessa pesquisa, apesar das dificuldades que foram relatadas para a realização plenamente satisfatória da avaliação formativa para cada aluno, este professor teve plena convicção de que todos apresentaram progresso substancial e obtiveram muito mais conhecimentos e competências do que tinham ao final do ensino bancário e apenas teórico da oftalmologia

QUADRO 1 - Síntese do conteúdo dos relatórios produzidos pelos alunos voluntários do Curso de Medicina da UNIR, após o final do ensino prático em oftalmologia

Conteúdo	Alunos										
	E	T	Au	D	Ca	Al	P	R	Cr	Ap	B
<b>CRÍTICAS AO CURSO DE MEDICINA DA UNIR</b>											
Falta de aulas práticas em geral	X	X		X	X		X		X		X
Falta de aulas de oftalmologia			X	X	X	X	X	X			
Críticas à disciplina de semiologia (oftalmologia)	X							X			
Críticas à disciplina de semiologia (geral)	X							X			
Incluir oftalmologia em cadeiras básicas		X					X				
Críticas à ênfase em APS/áreas específicas			X								X
Críticas ao curso médico, em geral									X		X
<b>ASPECTOS PEDAGÓGICOS DA PESQUISA</b>											
Dificuldade com anamnese	X	X									
Ensino significativo das doenças	X			X	X		X		X	X	X
Dificuldade com prática - exame físico	X						X		X	X	X
Visão sistêmica / generalista			X	X			X		X		X
Ensino individual/construtivista/avaliação formativa		X			X		X		X		X
Seminários - críticas					X	X					X
Práticas - críticas					X	X					X
Material escrito - críticas						X					X
Sugestões dos alunos para melhorar	X	X		X			X	X			X
<b>INTEGRALIDADE E ASPECTOS SOCIAIS</b>											
Importância da visão	X		X	X	X		X			X	X
Relação horizontal/humidade/proximidade/humanidade			X				X		X		X
Leis que desconsideram a importância da visão			X				X		X		X
Sofrimento dos pacientes					X						
<b>ASPECTOS SUS / TRABALHO MÉDICO</b>											
Crítica ao péssimo serviço	X	X	X		X		X		X	X	X
Importância do médico da AB na saúde ocular	X	X	X	X	X		X	X		X	X
Trabalho multiprofissional/comunidade	X	X	X	X	X		X			X	X
Falta conhecimentos oftalmologia aos médicos		X	X	X	X		X	X		X	X
Crítica à centralização da saúde ocular no oftalmologista		X		X			X	X		X	X
Desejo de atuar em saúde ocular na AB		X					X			X	X
Pediatric e visão	X				X		X			X	X
Diferença público-privado		X					X			X	X

## 6 – DISCUSSÃO

### 6.1 Ética

Acreditamos que a ética seja mais importante do que qualquer conhecimento e competência. Defendemos que a educação médica deve ser repensada axiologicamente, quanto ao valor da pessoa - tanto do paciente quanto do médico que o atende, porque o médico ético é verdadeiramente autônomo e busca o melhor para seus pacientes, sabe que o bem do outro depende do seu esforço para a aquisição de novos conhecimentos e competências. O médico ético não precisa ser conduzido, coagido ou manipulado. Ele fará o que for o melhor para o outro, ao mesmo tempo que faz o melhor para si. Dessa forma, a ética foi o elemento mais importante que se considerou, nessa prática educativa, tanto para o aluno quanto para o paciente e adotamos uma propositura personalista (MOUNIER, 2004; REALE, 2002), com importante influência cristã protestante calvinista (KUYPER, 2002), procurando estimular o aluno ao encontro de sua liberdade, sua autonomia, seu próprio bem, respeitando o valor da pessoa à sua frente, fosse ela o paciente, o colega ou o professor.

Entretanto, sabia-se que devido ao grande número de pacientes, a pressão pela velocidade e as péssimas condições de atendimento no SUS de Rondônia, os alunos não veriam o comportamento médico ideal. A ética permanece como característica imanente, ontológica do profissional, mas não se “materializa” para o usuário. O médico ético consegue reduzir o dano decorrente das péssimas condições do SUS, mas se sente frustrado por não oferecer o bem na plenitude que realmente deseja para o paciente. No que concerne ao usuário, não há ética no SUS de Rondônia. Consultas de até quinze minutos, sem equipamentos, sem insumos e sem capacidade resolutiva não permitem a obtenção do bem necessário para cumprir com os propósitos teleológicos da assistência.

Pela consciência que tínhamos a respeito da possibilidade dos equívocos presenciados pelos alunos incutirem-lhes um *habitus* indesejável (ZANOLLA, 2012), procurou-se frisar aos alunos, reiteradamente, que eles observariam também o que não poderia acontecer, tanto pelas falhas inerentes ao ser humano como também em decorrência da realidade caótica da assistência. Portanto, nessa experiência, a manutenção da ética do aluno, normalmente elemento de orientação positiva, passou a ser um componente declarado, repetidamente asseverado e orientado pela contradição ou negação do que se observava na realidade.

Para estimular o comportamento ético, o exemplo do professor é importante (BALLESTER, 2011; GARCIA et al., 2010; COSTA, AZEVEDO, 2010; BINZ et al., 2010; SÁ

JÚNIOR, 2010). Nesse sentido, sempre que possível, este professor procurava ajudar, ativamente, o aluno e o usuário do SUS a também atingirem seus objetivos particulares, não relacionados com o aprendizado ou atendimento oftalmológico em si – no caso do aluno, pelo zelo com o ensino oferecido, as conversas com propósitos similares aos da tutoria (BELLODI, 2004b; RAMANI, GRUPPEN, 2013); no caso do usuário, o bom atendimento e as orientações que ultrapassavam as atribuições que cabiam ao oftalmologista, visando ao bem da pessoa atendida, como um todo, ou seja, sua integralidade.

Com relação aos alunos, ficamos satisfeitos com a postura e as atitudes da maioria, durante o atendimento aos pacientes. As considerações que eles fizeram sobre o sofrimento dos pacientes e a realidade insatisfatória para a assistência demonstram que esses jovens, em sua maioria, têm o bem do outro como imperativo que orientará sua conduta profissional futura.

## **6.2 O Ensino da Oftalmologia para a Medicina Generalista**

A partir das percepções trazidas pela experiência, consideramos que a oftalmologia é compatível com a medicina generalista e seu ensino, na graduação. Entretanto, as dificuldades percebidas nos alunos tornam o início do aprendizado lento e difícil, mesmo para conhecimentos e competências que envolvam teorias e técnicas relativamente simples, tais como a aferição da acuidade visual e o domínio da técnica da fundoscopia. Desse modo, para fazer cumprir a estimativa de Edwards (1987) a respeito da capacidade dos médicos não-oftalmologistas conseguirem resolver a maior parte das urgências oftalmológicas, seria necessária maior vivência em oftalmologia, o que poderia acontecer de duas formas: ou pelo aumento do período em que o estudante permanece em campo de estágio com pequeno fluxo de casos ou pelo incremento do número de casos vivenciados em um período menor.

Por isso, é necessário questionar se o ensino da oftalmologia, mesmo com intenção de formação básica, deve acontecer em campos de estágio especializados ou na própria AB, através da rotina de atendimento em oftalmologia básica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008a, 2008b), valendo-se do paradigma do ensino “pelo e para o trabalho” da AB. Certas urgências oftalmológicas infrequentes, tais como o glaucoma agudo, que podem ser confundidas com enxaqueca ou nevralgia do nervo trigêmeo, entre outras doenças, e precisam ser diagnosticadas e tratadas imediatamente, a fim de reduzir o dano à visão. O aprendizado dessa e de outras situações infrequentes, porém com indicação de tratamento imediato pelo não-especialista, tais como a hemorragia retrobulbar, certos casos de inflamação, infecção ou trauma ocular, requerem vivência prática, que pode acontecer em serviço especializado de oftalmologia, ou em ambiente de ensino de medicina generalista (pronto-socorro, AB) que



conte com a presença de professores, oftalmologistas ou não-oftalmologistas que já dominem, com segurança, a oftalmologia necessária para conduzir tais casos. O ensino em ambiente especializado provavelmente seria mais rápido, porém, o ensino e a manutenção da prática estariam mais relacionados à presença de professores capacitados atuando, junto com outros profissionais, fora do serviço especializado, em uma acepção globalizante e sistêmica.

Considerando que os conhecimentos médicos se ampliaram com o passar do tempo, assim como também aumentou a complexidade do raciocínio técnico, envolvendo cada vez mais variáveis para a solução dos problemas (BERNHEIM, CHAUÍ, 2008), o médico deve saber raciocinar e lidar com a complexidade e a imprevisibilidade, mesclando as diversas disciplinas e os múltiplos dados a respeito do indivíduo atendido, com máxima eficiência, produtividade e responsabilidade (SWANWICK, BUCKLEY, 2011). Essa capacidade de analisar e pensar, ao mesmo tempo sistêmica e sistemática, faz parte da prática médica adequada, seja ela generalista ou especializada. Assim, o ensino da medicina geral deve ser globalizante, desenvolver a dupla percepção-raciocínio, conciliando indução, dedução e criação.

Isso nos leva a concordar com a acepção de Gibbs (2013) para o ideal do médico generalista ou de família em nossos dias, que afirma ser a prática generalista a mais importante e mais complicada de toda medicina. Esse autor defende uma formação específica para o trabalho generalista em âmbito da pós-graduação, com grande vivência profissional, ampla assessoria de diversos professores experientes e proximidade com especialistas, que podem colaborar para o aprimoramento das competências específicas do futuro médico generalista. Infelizmente, não há políticas de valorização efetiva do especialista em medicina de família, atualmente, no Brasil (ALMEIDA *et al.*, 2011; CAMPOS, 2007).

Entretanto, não é apenas o “especialista” em medicina geral que deve lidar com a complexidade. Como demonstramos nessa experiência, adotando a postura personalista, todos os pacientes, mesmo os que procuram o especialista, precisam ser vistos de forma global pelo oftalmologista, sob o risco do médico errar mais, contrariando sua integralidade.

Se o objetivo for a formação de mão-de-obra prática para ações simples e repetitivas, tais como a aferição de acuidade visual e o básico, não é necessário aplicar métodos mais elaborados, tais como o construtivismo com enfoque cognitivista *de facto*, para essa finalidade laboral, que é compatível com o tecnicismo e o taylorismo. Bastam, para esse fim, treinamentos simples na graduação médica ou na EPS.

Objetivos mais audaciosos, contudo, tais como capacitar generalistas, pediatras, clínicos e outros especialistas a efetivamente praticarem alguma oftalmologia, ainda que sem utilização de tecnologias duras, valendo-se de fundoscopia, semiologia, exames mais complexos, o ensino não poderá ser tão simples e, nesse caso, apontamos o construtivismo com intenção cognitivista como método perfeitamente adequado. A ciência cognitiva e o



construtivismo certamente têm muito a contribuir para o ensino que visa ao pleno desenvolvimento do indivíduo e sua competência profissional. A opção pelo construtivismo, porém, deve ser pela vontade de cada professor, porque o método, para ser bem aplicado, exige completo domínio de ambiente, teoria cognitiva, teoria médica generalista e especializada, prática profissional e comunicação. Não é uma seara por onde professores sem preparo pedagógico ou pessoas sem vocação, motivação sincera para o ensino, devam se aventurar, sob o risco de falhar.

Desse modo, a opção pelo construtivismo pode ser um grande problema se for imposto como condição de trabalho para os docentes em medicina, especialmente em turmas heterogêneas de alunos e tendo por objeto as áreas mais complexas da ciência e prática médicas. Também é preciso alertar que o construtivismo, por vincular mais o aluno ao professor, pode atrasar o desenvolvimento do estudante mais avançado se o professor cometer o equívoco de esperar que todos atinjam determinado estágio, antes de permitir a progressão dos mais desenvolvidos.

### **6.3 Percepção do Aluno sobre a Própria Educação e o Próprio Ser**

Os alunos que participaram desta pesquisa não emitiram nenhuma opinião consistente sobre pedagogias e se esquivaram de comentários que comparassem o ensino do Curso de Medicina da UNIR e a nossa proposta. Nas conversas que tivemos, com apenas três exceções, também não foram percebidos propósitos de longo prazo, projetos pessoais ou desejos. Não esperávamos por isso, assim como também nos frustrou a passividade, em que tudo aceitavam, sem manifestar contrariedades ou objeções, o que interpretamos mais como confiança do que como consciência.

Sabemos que o jovem aluno geralmente está mais preocupado em sobreviver ao período da faculdade, seu “horizonte visível”, do que em se dedicar a pensar sobre métodos de aprendizado, memorização ou lógica. E demonstra ainda menos preocupação com os rumos de sua própria vida, futuro profissional e realidade. Exatamente por esse motivo que acreditamos caber à IES e aos professores estimularem o discente a procurar sua metacognição. Desse modo, sugerimos que se discutam formas de incluir disciplinas, serviços e eventos que permitam ao estudante se desenvolver intelectualmente e refletir sobre si e o que deseja para sua vida – o *nosce te ipsum*.

Percebemos que nossos alunos, de modo geral, têm vocação para a medicina, em sentido amplo. A grande maioria é de boas pessoas, éticas e responsáveis. Porém, observando os médicos já formados, percebemos que muitos profissionais perdem o encanto com a profissão ou nunca tiveram a vocação. Os recentes ataques à categoria como um todo,

promovidos pelo Governo Federal (GALLO, 2013; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2013a, 2013b; VARELLA, 2013; RAMOS, 2013) fazem com que os bons indivíduos, os bons profissionais, se sintam desvalorizados, desmotivados e desiludidos.

O mesmo foi percebido com relação aos alunos. Diante do paciente, mantinham uma postura condizente com o papel que se espera de um bom médico. Nas conversas, que ocorreram em meio ao lançamento do projeto “Mais Médicos” (BRASIL, 2013), do Governo Federal, manifestaram preocupações, mas não opiniões sólidas.

Com relação à capacidade de aprendizado, apesar dos alunos não terem feito manifestações específicas sobre as próprias capacidades intelectuais, acreditamos que muitos dos alunos de medicina da UNIR não têm aprendido o que poderiam aprender. Alguns parecem ter esquemas cognitivos ricos, sabem criar e raciocinar e estão aptos a assimilar e acomodar mais conhecimentos. Esse potencial pode estar sendo desperdiçado pela falta de estímulos condizentes com a capacidade desses estudantes, visivelmente maior do que a dos alunos que ingressam nas IES privadas de Rondônia (INEP, 2010), superioridade esta que se mantém mesmo ao fim do curso, apesar das faculdades particulares terem mais recursos, docentes e campos de estágio.

## **7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A literatura científica nacional vem criticando o ensino tradicional da medicina há alguns anos, abordando-o sob o prisma preponderantemente sociológico. Nós também criticamos o ensino flexneriano da medicina, mas por outra razão majoritária: a “explosão epistemológica” e o caráter sistemático do ensino flexneriano, que divide o corpo humano em partes cada vez menores, dificulta a compreensão do todo. É preciso incluir no ensino da medicina o paradigma científico sistêmico e o pensamento complexo, mais afeitos à realidade epistemológica da prática médica. O ensino médico também deve mudar para respeitar a liberdade do aluno, levá-lo a conhecer os vários caminhos possíveis e ajudá-lo a encontrar sua vocação. Em resumo: a formação médica deve melhorar, sempre, mas pela complexidade da medicina em si, pelo máximo desenvolvimento intelectual dos alunos e pelos valores das pessoas que dela precisam e a realizam.

Tínhamos, como um dos objetivos dessa pesquisa, analisar a adequação de nossa proposta para formar competências e habilidades para a assistência ocular na atenção básica. Concluímos positivamente pela viabilidade do método, porém, com base em nossas observações acerca do desenvolvimento cognitivo, os melhores resultados para a formação profissional e intelectual dependem de condições adequadas, principalmente o preparo do professor e um bom quantitativo de casos complexos e interessantes para serem vivenciados pelos alunos. Por conseguinte, é preciso questionar se o ensino em campos de estágio de alta complexidade, tais como hospitais-escola e ambulatorios especializados, não seria melhor do que o ensino que ocorre em uma realidade de atendimentos rotineiros, simples e menos desafiadores, como é a realidade da APS.

Em outras palavras, contrariando o espírito das DCN, até que ponto o ensino que se faz no nível primário e secundário da assistência realmente é o melhor para a própria APS, no que tange à competência, a resolutividade que se espera do médico? As DCN denotam clara influência das funções sociais determinadas pelo Governo aos futuros médicos, com ênfase ao trabalho na atenção básica, mas não se preocupam com vocações, liberdade de escolha, nem em reduzir as dificuldades dos alunos que vierem a escolher a medicina especializada, a pesquisa acadêmica ou mesmo a docência. Também não fazem menção aos aspectos da ciência cognitiva, nem se propõem ao máximo desenvolvimento cognitivo do aluno que, como observamos nos apontamentos sobre construtivismo e ciência cognitiva, só pode ocorrer com a suficiente vivência de situações complexas.

Outro objetivo desse estudo era investigar a percepção dos alunos quanto à realidade em que estão inseridos, incluindo os problemas e elementos que interferem no seu

aprendizado e na assistência à saúde ocular. Concluímos que os estudantes percebem a situação precária da assistência e dos campos de estágio como fatores que interferem negativamente em sua própria formação e, também, que podem limitar o quantitativo de vagas para atuação profissional, no futuro. Entretanto, como já observáramos, os discentes não foram preparados para assumir os objetivos finais da própria educação e não parecem se preocupar com isso, confiando nos professores e na IES.

Quase todos os alunos de medicina na UNIR com quem tivemos o privilégio de conviver, desde a primeira turma, não puderam conhecer bem todas as possíveis ocupações e carreiras que existem. Muitos estudantes só pensam sobre si próprios e com o que gostariam de trabalhar no final do curso e, por desconhecerem certas especialidades e não terem se preocupado antes sobre o que fazer, acabam tomando rumos que, talvez, não tenham sido os melhores para eles.

Com base nos nossos referenciais teóricos, concluímos que o estudante de medicina precisa vivenciar o máximo possível de todas as áreas da medicina para se conscientizar das opções de trabalho disponíveis – incluindo a APS - e também precisa lidar com casos complexos e desafiadores que lhe permitam desenvolver esquemas cognitivos mais ricos, resultando em melhor formação. Sugerimos que se adote, como campo de novas pesquisas em educação médica, os temas relacionados à ciência cognitiva, tais como lógicas dedutiva e indutiva, pensamento complexo, autonomia para determinar os rumos da própria educação e autonomia de aprendizagem.

Do ponto de vista prático, propomos, para estimular a plena autonomia dos alunos e reduzir sua dependência dos mediadores, que nem sempre estão preparados para desempenhar a docência com máxima eficiência, a inclusão de oportunidades de desenvolvimento pessoal, tais como a oferta reiterada de conteúdos de ética, lógica de argumentação, psicologia, história e filosofia. Também acreditamos que a IES deveria estimular a tutoria, bem como criar serviços de apoio aos alunos, psicológico e pedagógico, ouvir opiniões dos médicos que já trabalham e levar em consideração os interesses pessoais e as necessidades de cada aluno.

No nosso entender, apenas a educação de alta qualidade para todos e o estímulo à ação ética de cada indivíduo traz verdadeiro equilíbrio ao sistema social. Temos de educar bons médicos, livres, independentes, que poderão escolher com o que desejarem trabalhar. Cabe ao Governo idôneo, interessado no bem de uma sociedade formada por indivíduos livres e autônomos, facilitar, orientar, estimular, criar condições materiais para a *práxis* social sem jamais impor nada aos indivíduos, nem manipulá-los. Não se pode obrigar uma ação contra a vontade, nem distorcer a autonomia dos indivíduos, moldando-os para esta ou aquela política de saúde, este ou aquele interesse mercantil. Essa crítica obviamente não pretende diminuir a importância de contextualizar o ensino médico às necessidades da sociedade, incentivar os

alunos a refletirem sobre as mazelas, desigualdades e desequilíbrios sociais. Apenas acreditamos ser preciso cuidar para que as decisões governamentais que influenciam o ensino da medicina não ignorem os aspectos do conhecimento científico e do trabalho médicos propriamente ditos e que levem em conta a liberdade e os interesses das pessoas diretamente envolvidas, pacientes e médicos.

Começamos nossa pesquisa recorrendo à filosofia e a ela retornamos, nesse final, lembrando do aforismo que inspirou o primeiro grande pensador grego, Sócrates, a desenvolver sua filosofia: conhece-te a ti mesmo (em grego, *gnōthi seauton*, ou em latim, *nosce te ipsum*), inscrita sobre o oráculo de Delphos. É somente a partir da consciência sobre si próprio que se motiva todo desenvolvimento pessoal, obtém-se a liberdade e se pode distinguir a veracidade da verossimilhança.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBANESE, Mark A. Problem based learning. In: SWANWICK, Tim (org.). **Understanding medical education: Evidence, Theory and Practice [Edição Kindle]**. Livro eletrônico no formato kindle. Willey-Blackwell, 2011, p. 2712-3448.

ALMEIDA, Márcio José de. **Educação médica e saúde** – possibilidades de mudança. Londrina, PR: Editora UEL; Rio de Janeiro, RJ: ABEM, 1999. 196 p.

ALMEIDA, Patty Fidelis de; FAUSTO, Márcia Cristina Rodrigues; GIOVANELLA, Lígia. Fortalecimento da atenção primária à saúde: estratégia para potencializar a coordenação dos cuidados. **Rev. Panam. Salud Publica**, v. 29, n. 2, p. 84-95, 2011.

ALMEIDA FILHO, Naomar. Reconhecer Flexner: inquérito sobre produção de mitos na educação médica no Brasil contemporâneo. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 12, p. 2234-2249, 2010.

ALVES, Claudia Regina Lindgren *et al.* Mudanças curriculares: principais dificuldades na Implementação do PROMED. **Rev. bras. educ. med.**, v. 37, n. 2, p. 157-166, 2013.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, 2006. 327 p.

BALLESTER, Denise *et al.* Avaliação da consulta médica realizada por ingressantes na residência de Pediatria. **Rev. bras. educ. med.**, v. 35, n.3, p. 389-397, 2012.

BARBOSA NETO, Francisco. Diretrizes curriculares, gestores de saúde, gestores de educação, pesquisadores e o hospital de ensino: a polifonia ruidosa de uma crise de identidade. **Rev. bras. educ. med.**, v.34, n.1, p. 03-04, 2010.

BARROS FILHO, Clóvis de; POMPEU, Júlio. **A filosofia explica as grandes questões da humanidade**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra; São Paulo: Casa do Saber, 2013. 196 p.  
BARROS, Nelson Filice de; NUNES, Everardo Duarte. Sociologia, medicina e a construção da sociologia da saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 169-175, 2009.

BELLODI, Patrícia Lacerda. Surgery or general medicine: a study of the reasons underlying the choice of medical specialty. **Sao Paulo Med. J.** v. 122, n.3, p. 81-86, 2004a.

BELLODI, Patrícia Lacerda *et al.* Temas para um programa de tutoria em medicina: uma investigação das necessidades dos alunos da FMUSP. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 28, n. 2, p. 119-127, 2004b.

BERNHEIM, Carlos Tünnerman, CHAUI, Marilena Souza. **Desafios da universidade na sociedade do conhecimento**: cinco anos depois da conferência mundial sobre educação superior. Brasília: UNESCO, 2008. 44 p.

BERTALANFFY, Ludwig von. **Teoria geral dos sistemas**: fundamentos, desenvolvimentos e aplicações. 6.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 360 p.

BOOHAN, Mairead; McKEOWN Pascal. Should problem based learning be universally adopted? No. **BMJ**, 05 Julho 2012. Disponível em:< [http://student.bmj.com/student/view-article.html?id=sbmj.e4406&locale=pt\\_BR](http://student.bmj.com/student/view-article.html?id=sbmj.e4406&locale=pt_BR)>. Acesso em: 10 jan.2013.

BORDENAVE, Juan Diaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 31. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BORTOLOTTI, Marcelo. Salto no escuro. São Paulo: **Veja** – educação, 12 mai. 2010. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/120510/salto-no-escuro-p-118.shtml>>. Acesso em: 30 nov. 2013.

BRASIL. **Medida provisória nº 621**, de 8 de julho de 2013. Institui o Programa Mais Médicos e dá outras providências. 2013. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/mpv/mpv621.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/mpv/mpv621.htm)>. Acesso em: 25.jan.2014.

BROEIRO, Paula. Multipatologia - o raciocínio clínico e a tomada de decisão: aquisição da competência. **Rev. Port. Clin. Geral**, n. 17, p. 307-326, 2001.

BUCHANAN, John M. **Por que sou presbiteriano?** 30 out. 1994. Disponível em: <[http://www.monergismo.com/textos/igreja/pq\\_presbiteriano.htm](http://www.monergismo.com/textos/igreja/pq_presbiteriano.htm)>. Acesso em: 25 dez. 2013.

CAMBI, Franco. **História da pedagogia**. São Paulo: Fundação editora da UNESP (FEU), 1999. 702 p.

CAMPOS, Francisco Eduardo de *et al.* Caminhos para aproximar a formação de profissionais de saúde das necessidades da atenção básica. Rio de Janeiro: **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 25, n. 2, maio/ago. 2001.

CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. Papel da rede de atenção básica em saúde na formação médica – diretrizes. **Cadernos ABEM**, v. 3, out. 2007.

CARNEIRO, António Vaz. O Raciocínio Clínico. Qual a sua Natureza? Pode Ensinar-se? **Rev. Port. Cardiol.**, v. 22, n. 3, p. 433-443, 2003.

CARVALHO, Guilherme Vilela Ribeiro de. A cosmovisão calvinista e a resistência ao Estado. **Fides Reformata**, v. X, n. 2, p. 21-44, 2005.

CARVALHO, Olavo de. **O mínimo que você precisa saber para não ser um idiota** (org.: BRASIL, Felipe Moura). Rio de Janeiro: Record, 2013. 615 p.

CASTAGNO, Victor Delpizzo *et al.* Carência de atenção à saúde ocular no setor público: um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2260-2272, out. 2009.

CASTAÑON, Gustavo Arja. **O cognitivismo e o desafio da psicologia científica**. Rio de Janeiro, 2006. 485 p. Tese (doutorado) – UFRJ / Instituto de Psicologia/ Programa de Pós-graduação em Psicologia.

CASTRO, Fabrício Cavion. Os temores na formação e prática da medicina: aspectos psicológicos. Rio de Janeiro: **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 28, n. 1, jan./abr. 2004.

CHAIB, Julia. A partir de 2015, estudantes de medicina vão passar dois anos no SUS. **Correio Braziliense**, 07 jul.2013.

CHAGAS, Marcos. Propostas de serviço civil obrigatório para médicos tramitam no Congresso. **Empresa Brasil de Comunicação**, 25 mai.2013.



CHARLOT, Bernard. Valores e normas da juventude contemporânea. In: PAIXÃO, Lea Pinheiro; ZAGO, Nadir (Orgs.). **Sociologia da educação**. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 203-221.

CIOLA, Ana Carla Lanzi. **Autonomia e estratégias de aprendizado**. Disponível em: <<http://www.abrapa.org.br/cd/pdfs/Ciola-AnaCarla.pdf>>. Acesso em 05 out. 2012.

COLL, César. **Psicologia e currículo**: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. 5.ed. 4.reimp. São Paulo: Ática, 2001. 200 p.

CONASS - CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. **Atenção primária e promoção da saúde**/Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília: CONASS, 2011.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **Cegueira, pobreza e desenvolvimento**. O impacto da visão 2020 no milênio das nações unidas. Metas de desenvolvimento. Disponível em: <[http://www.cbo.com.br/novo/medico/pdf/cegueira\\_pobreza\\_e\\_desenvolvimento.pdf](http://www.cbo.com.br/novo/medico/pdf/cegueira_pobreza_e_desenvolvimento.pdf)>. Acesso em: 23 ago.2012.

\_\_\_\_\_. **Censo CBO 2011**. São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 2011. 177 p.

\_\_\_\_\_. **Projeto pequenos olhares**. São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.cbo.com.br/pequenosolhares/>>. Acesso em 29 ago.2012.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **A verdade sobre o “mais médicos”**. 2013a. 2 páginas. Disponível em: <<http://portal.cfm.org.br/images/PDF/verdadesobreomaismedicos.pdf>>. Disponível em: 09 set. 2013.

\_\_\_\_\_. **CFM envia análise sobre orçamento não utilizado na saúde ao MP e TCU**. 2013b. Disponível em: <[http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=24261:cfm-envia-analise-sobre-orcamento-nao-utilizado-na-saude-ao-mp-e-tcu&catid=3](http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=24261:cfm-envia-analise-sobre-orcamento-nao-utilizado-na-saude-ao-mp-e-tcu&catid=3)>. Acesso em 23 out.2013.

\_\_\_\_\_. **O médico e o seu trabalho**: aspectos metodológicos e resultados do Brasil (orgs.: CARNEIRO, Mauro Brandão; Gouveira, Valdiney Veloso). Brasília : Conselho Federal de Medicina, 2004, 234p.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 4**, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Medicina. Imprensa Oficial do Brasil. Brasília, Diário Oficial da União, 9 de Novembro de 2001. Seção 1, p. 38, 2001.

CONSTANTINO, Rodrigo. O PT é um formigueiro! São Paulo: **Veja** – coluna Rodrigo Constantino, 04 dez. 2013. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/rodrigo-constantino/socialismo/o-pt-e-um-formigueiro/>>. Acesso em: 04 dez. 2013.

CORDEIRO, Hésio. O Instituto de Medicina Social e a luta pela reforma sanitária: contribuição à história do SUS. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n 2, p. 343-362, 2004.



COSTA, Fabrício Donizete da; AZEVEDO, Renata Cruz Soares de. Empatia, relação médico-paciente e formação em medicina: um olhar qualitativo. **Rev. bras. educ.**, vol. 34, n. 2, p. 261-269, 2010.

COSTA, José Roberto Bittencourt *et al.* Formação médica na estratégia de saúde da família: percepções discentes. Rio de Janeiro: **Rev. Bras. Educ. Med.**, v. 36, n. 3, p. 387-400, 2012.

COSTA, Nilce Maria dos Santos Campos. Docência no ensino médico: por que é tão difícil mudar? **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 31, n. 1, p. 21-30, 2007.

\_\_\_\_\_. Formação pedagógica de professores de medicina. São Paulo: **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 1, jan-fev. 2010.

COTTA, Rosângela Minardi Mitre *et al.* Pobreza, injustiça e desigualdade social: repensando a formação de profissionais de saúde. **Rev. Bras. Educ. Med.**, n. 31, v. 3, p. 278-286, 2007.

CRUB. CONSELHO DOS REITORES DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS. **Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina** - proposta da Comissão da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. 2014. Disponível em: <<http://www.crub.org.br/public/pdf/DiretrizesMedicinaAudenciaPublica.pdf>>. Acesso em: 25.mar.2014.

CRUZ, Eduardo Rodrigues. Ser ou não ser consiliente: eis a questão. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v. 8, n. 3, p. 727-737, set.-dez. 2001.

CUSTÓDIO, José Francisco *et al.* Práticas didáticas construtivistas: critérios de análise e caracterização. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, n. 33, p. 11-35, jan-jun. 2013.

DÁVILLA, Roberto Luiz. É possível ensinar ética médica em um curso formal curricular? Brasília: **Bioética**, v. 10, n. 1, p. 115-126, 2002.

\_\_\_\_\_. O Conselho Federal de Medicina e o ensino da ética e bioética. Brasília: **Bioética**, v. 11, n. 2, p. 51-56, 2003.

DAVIS, Claudia, NUNES, Marina M. R., NUNES, Cesar A. A. Metacognição e sucesso escolar: articulando teoria e prática. **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 125, p. 205-230, maio/ago. 2005.

DEGRAZIA, José Eduardo Candal; PELLIN, José Osvaldo Farias; DEGRAZIA, Daniel Figueiró. Detecção e prevenção das deficiências visuais na infância e sua relação com a educação. Porto Alegre: **Revista da AMRIGS**, v. 54, n. 4, p. 466-470, out.-dez 2010.

DENT, John; HARDEN, Ronald M. **A practical guide for medical teachers [edição kindle]**. Ed. 4. Livro eletrônico no formato kindle. Churchill Livingstone, 2013.

DURAK, A. J. **Piaget and marxist philosophy**. 2013. Disponível em: <<http://marxistphilosophy.org/PiagetDurak.pdf>>. Acesso em 10 jul.2013.

EDWARDS, R.S. Ophthalmic emergencies in a district general hospital casualty department. Inglaterra: **British Journal of Ophthalmology**, v. 71, p. 938-942, 1987.

ESPINDOLA, Rodrigo França de *et al.* Análise dos conhecimentos básicos sobre urgências oftalmológicas em plantonistas não-oftalmologistas. São Paulo: **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 69, n. 1, p. 11-15, 2006.

FERRARI, Mário; KALOUSTIAN, Sílvia Manoug. Introdução. In: KALOUSTIAN, Sílvia Manoug (Org.). **Família brasileira** – a base de tudo. 10.ed. São Paulo: Cortez; Brasília-DF: UNICEF, 2011. p. 11-15.

FORNAZIERO, Célia Cristina; GORDAN, Pedro Alejandro, GARANHANI, Mara Lúcia. Clinical reasoning of medical students in a public university in Brazil. **REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA**, v. 36, n. 4, p. 463-469, 2012.

FRANKLYN-MILLER A.D., FALVEY E.C., McCRORY P.R. Patient-based not problem-based learning: An Oslerian approach to clinical skills, looking back to move forward. *Journal of Postgraduate Medicine*, v. 55, n. 3, p. 198-203, Jul.-Set. 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 54 p.

GALLO, Fernando. Após Mais Médicos, Padilha pode sair para 'briga' em SP, diz Lula. **O Estado de São Paulo**, 09 ago.2013. Disponível em: <  
<http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,apos-mais-medicos-padilha-pode-sair-para-briga-em-sp-diz-lula,1062471,0.htm>>. Acesso em: 21 out.2013.

GARCIA, Juliana Augusta Plens *et al.* A Avaliação da disciplina observação da prática médica pelos graduandos de medicina da Unifesp - Escola Paulista de Medicina. **Rev. bras. educ. med.**, v. 34, n.4, p. 542-548, 2010.

GARCIA, Soraya. (PBL) – Um sistema de ensino em xeque. 09 jun. 2009. **Escolas médicas do Brasil**. Disponível em:  
<[http://www.escolasmedicas.com.br/art\\_det.php?cod=151](http://www.escolasmedicas.com.br/art_det.php?cod=151)>. Acesso em: 26 out.2013.

GIBBS, T. Preparing for general practice. In: DENT, John; HARDEN, Ronald M.(orgs.). **A practical guide for medical teachers [kindle edition]**. Ed. 4. Livro eletrônico no formato kindle. Churchill Livingstone, 2013, p. 2600-2992.

GIL, Antonio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2005. 122 p.

GOLDSTEIN, Jeffrey. **The unshackled organization**: facing the challenge of unpredictability through spontaneous organization. Portland, Oregon, EUA: Productivity Press, 1994, 189 p.

GOMES, Andréia Patrícia; REGO, Sergio. Transformação da educação médica: é possível formar um novo médico a partir de mudanças no método de ensino-aprendizagem?. **Rev. bras. educ. med.**, v. 35, n. 4, p. 557-566, dez. 2011.

GONZÁLEZ, Alberto Durán; ALMEIDA, Márcio José de. Ativação de mudanças na formação superior em saúde: dificuldades e estratégias. **Rev. Bras. Educ. Med.**, v. 34, n. 2, p.238-246, 2010.

GOUVEIA, Valdiney V. *et al.* Dimensões normativas do individualismo e do coletivismo: é suficiente a dicotomia pessoal vs. social? **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 16, n. 2, p. 223-234, 2003.

GRANT, Janet. Principles of curriculum design. In: SWANWICK, Tim (org.). **Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice [Edição Kindle]**. Ed. 1. Livro eletrônico em formato Kindle. Willey-Blackwell, 2011, p. 977-1698.

HAFFERTY, F.W., GAUFBERG, E. The hidden curriculum. In: DENT, John; HARDEN, Ronald M.(orgs.). **A practical guide for medical teachers [kindle edition]**. Ed. 4. Livro eletrônico no formato kindle. Churchill Livingstone, 2013, p. 3016-3295.

HARDEN, Ronald M. Curriculum planning and development. In: DENT, John; HARDEN, Ronald M.(orgs.). **A practical guide for medical teachers [kindle edition]**. Ed. 4. Livro eletrônico no formato kindle. Churchill Livingstone, 2013a, p. 1130-1452.

\_\_\_\_\_. Outcome-based education. In: DENT, John; HARDEN, Ronald M.(orgs.). **A practical guide for medical teachers [kindle edition]**. Ed. 4. Livro eletrônico no formato kindle. Churchill Livingstone, 2013b, p. 6698-6916.

HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 32.ed. Porto Alegre: Mediação, 2009a. 176 p.

\_\_\_\_\_. **Avaliação: mito e desafio**: uma perspectiva construtivista, 41. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009b. 104 p.

HÖLKEMEYER, Patricia Rodriguez. **L. von Bertalanffy y Piaget**: nueva concepcion unitária de la ciência. 1980. 46 p. Disponível em: < [http://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/2173/recurso\\_270.pdf?sequence=1](http://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/2173/recurso_270.pdf?sequence=1)>. Acesso em 29 nov. 2013.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Resultados do censo 2010**. Disponível em: < [http://www.censo2010.ibge.gov.br/resultados\\_do\\_censo2010.php](http://www.censo2010.ibge.gov.br/resultados_do_censo2010.php)>. Acesso em: 27 ago.2012.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **ENADE 2010**. 2010. Disponível em: <<http://enadeies.inep.gov.br/enadeles/enadeResultado>>. Acesso em: 24.fev.2014.

IPM. INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. **Instituto Paulo Montenegro e Ação Educativa mostram evolução do alfabetismo funcional na última década**. 2014. Disponível em: < [http://www.ipm.org.br/ipmb\\_pagina.php?mpg=4.02.01.00.00&ver=por](http://www.ipm.org.br/ipmb_pagina.php?mpg=4.02.01.00.00&ver=por)>. Acesso em 24.fev.2014.

JOSÉ, Andrea Cotait Kara *et al.* Ensino extracurricular em oftalmologia – grupos de estudos / ligas de alunos de graduação. **Rev. Bras. Educ. Med.**, v. 31, n. 2, p.166-172, 2007.

KRONBAUER, Airton Leite; SCHOR, Paulo; CARVALHO, Luis Alberto Vieira de. Medida da visão e testes psicofísicos. São Paulo: **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 71, n.1, p. 122-127, 2008.

KUYPER, Abraham. **Calvinismo**. São Paulo: Cultura Cristã, 2002. 208 p.

LAMPERT, Jadete Barbosa. Dois séculos de escolas médicas no Brasil e a avaliação do ensino médico no panorama atual e perspectivas. **Gaz. Med. Bahia**, n. 78(supl 1), p. 31-37, 2008.

LAMPERT, Jadete Barbosa *et al.* Hospitais de ensino: a trama da crise. **Rev. bras. educ. med.**, v. 37, n. 2, p. 155-156, jun. 2013.

LANE, John Cook; ANDREOLLO, Nelson Adami; MANTOVANI, Mario. **O processo de ensino e aprendizagem em medicina**. 2.ed. São Paulo, SP: Fundo editorial Byk, 2000. 212 p.

- LIMA, Lauro de Oliveira. **Piaget para principiantes**. São Paulo, SP: Summus, 1980. 284 p.
- LIMA-GONÇALVES, Ernesto. **Médicos e ensino da medicina no Brasil**. São Paulo, SP: Editora da Universidade de São Paulo, 2002. 254 p.
- LOPES FILHO, João Batista *et al.* Avaliação dos conhecimentos oftalmológicos básicos em estudantes de medicina da Universidade Federal do Piauí. Rio de Janeiro: **Rev. Bras. Oftalmol.** n. 70, v. 1, p. 27-31, 2011.
- MACHADO, Adriana Germano Marega; WANDERLEY, Luciana Coutinho Simões. **Educação em saúde**. Especialização em saúde da família UNASUS/UNIFESP. 2012. p. 63-67.
- MANICA, Michel Broilo *et al.* O que os pediatras conhecem sobre afecções oculares na criança? São Paulo: **Arq. Bras. Oftalmol.**, n. 66, v. 4, p. 489-492, 2003.
- MARCONDES, Eduardo; Gonçalves, Ernesto Lima (orgs.). **Educação médica**. São Paulo: Sarvier, 1998. 409 p.
- MARINS, João José Neves *et al.* (orgs.). **Educação médica em transformação – instrumentos para a construção de novas realidades**. São Paulo, SP: Hucitec, 2004. 390 p.
- MARIOTTI, Humberto de Oliveira. Reduccionismo, holismo, pensamento sistêmico e complexo: suas consequências na vida cotidiana. In: **Edgar Morin: religando fronteiras**. (Org: Tania M. K. Rösing). Passo Fundo, RS: Editora universitária da Universidade de Passo Fundo, p. 115-128, 2005.
- MARTINS, Paulo Henrique; FONTES, Breno. **A sociologia e a saúde**. 2004. Disponível em: <[http://www.nucleodecidadania.org/nucleo/extra/2009\\_09\\_04\\_11\\_29\\_02\\_introducao\\_redes\\_sociais.pdf](http://www.nucleodecidadania.org/nucleo/extra/2009_09_04_11_29_02_introducao_redes_sociais.pdf)>. Acesso em 22 out.2013.
- MATTOS, Ruben Araújo de. A integralidade na prática. Rio de Janeiro: **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 5, p. 1411-1416, 2004.
- MATUI, Jiron. **Construtivismo: teoria construtivista sócio-histórica aplicada ao ensino**. São Paulo: Moderna, 2002, 247 p.
- MÉNDEZ, Juan Manuel Álvarez. **Avaliar para conhecer**, examinar para excluir. Porto Alegre: Artmed, 2002, 136 p.
- MENNIN, Stewart. Self-organisation, integration and curriculum in the complex world of medical education. **Medical Education**, n. 44, p. 20-30, 2010.
- \_\_\_\_\_. Small-group problem-based learning as a complex adaptive system. **Teaching and Teacher Education**, n. 23, p. 303–313, 2007.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto promoção da saúde. **Rev. Saúde Pública**, v. 36, n. 3, p. 375-378, 2002.
- \_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política nacional de atenção básica**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 68 p. – (Série E. Legislação de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 4).

\_\_\_\_\_. **Portaria MS/GM nº 957**, de 15 de maio de 2008. Institui a Política nacional de atenção em oftalmologia. 2008a. Disponível em: <  
[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0957\\_15\\_05\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0957_15_05_2008.html)>. Acesso em: 18 ago.2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria nº 288**, de 19 de maio de 2008. Regulamenta a política nacional de atenção em oftalmologia. 2008b. Disponível em: <  
[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0288\\_19\\_05\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0288_19_05_2008.html)>. Acesso em: 18 ago.2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de apoio à gestão participativa. **Bases para a educação em saúde nos serviços**. 2008c. Disponível em: <  
[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/texto\\_base\\_prat\\_educ\\_dagep.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/texto_base_prat_educ_dagep.pdf)>. Acesso em: 08.out.2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de gestão da educação em saúde. **Política nacional de educação permanente em saúde**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2009.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Classificação brasileira de ocupações**. 2014. Disponível em: <  
<http://www.mtecbo.gov.br>>. Acesso em: 23.fev.2014.

MIRANDA, Marília Gouvea de; RESENDE, Anita C. Azevedo. Sobre a pesquisa-ação na educação e as armadilhas do praticismo. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, p.511-565, set./dez. 2006.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita** – repensar a reforma, reformar o pensamento. 19.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 128 p.

MOUNIER, Emmanuel. **O personalismo**. São Paulo: Centauro, 2004. 139 p.

MOURA, Luís César Souto de. **A face reversa da educação médica** – um estudo sobre a formação do *habitus* profissional no ambiente da escola paralela. Porto Alegre, RS: AGE : SIMERS, 2004. 160 p.

O'GRADY, M. J. 2012. Practical problem-based learning in computing education. **ACM Trans. Comput. Educ.** v. 12, n. 3, artigo 10, 16 p., jul.2012.

OLIVEIRA, Neilton Araujo de; ALVES, Luiz Anastácio. Ensino médico, SUS e início da profissão: como se sente quem está se formando?. **Rev. bras. educ. med.**, v. 35, n.1, p. 26-36, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Action Plan for the prevention of avoidable blindness and visual impairment 2009 – 2013. Genebra, Suíça: **WHO Press**, 2010, 32 p. Relatório Técnico. Disponível em: <  
[http://www.who.int/blindness/ACTION\\_PLAN\\_WHA62-1-English.pdf](http://www.who.int/blindness/ACTION_PLAN_WHA62-1-English.pdf)>. Acesso em: 18.ago.2012.

PAGLIOSA, Fernando Luiz; DA ROS, Marco Aurélio. O relatório Flexner: para o bem e para o mal. **Rev. Bras. Educ. Med.**, v.32, n.4, p. 492-499, 2008.

PAIM, Jairnilson Silva. **Reforma sanitária brasileira**: contribuição para a compreensão e crítica. Salvador, 2007. 300 p. Tese (doutorado) - Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia.



PAINE, Thomas. **Senso comum, direitos do homem, dissertação sobre os primeiros princípios do Governo**. Porto Alegre, RS: L&PM, 2009. 352 p.

PASCOLINI, Donatella; MARIOTTI Silvio Paolo. Global estimates of visual impairment: 2010. Inglaterra: **Br. J. Ophthalmol.**, v. 96, n. 5, p. 614-618, 2012.

PEDUZZI, Pedro. Saúde é área com pior avaliação em pesquisa do Ibope. **Exame**, 27 set. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/saude-e-area-com-pior-avaliacao-em-pesquisa-do-ibope>>. Acesso em: 22 out.2013.

PEIXOTO, Adão José. Pessoa, existência e fenomenologia: notas sobre as concepções do personalismo de Emmanuel Mounier. Curitiba: **Rev. Filos., Aurora**, v. 22, n. 31, p. 455-468, 2010.

PEREIRA, José Carlos de Medeiros. **Medicina, saúde e sociedade**. Ribeirão Preto: Complexo Gráfico Villimpress, 2003. 219 p.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**: convite à viagem. Porto Alegre: Artmed, 2000. 192 p.

PIAGET, Jean. **A psicologia da inteligência**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 253 p.

\_\_\_\_\_. **Comments on Vygotsky's critical remarks concerning the language and thought of the child, and judgment and reasoning in the child**. 1962. Disponível em: <<http://www.marxists.org/archive/vygotsky/works/comment/piaget.htm>>. Acesso em: 29 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: José Olympio, 2011. 127 p.

PIAGET, Jean; GARCIA, Rolando. **Psicogênese e história das ciências**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. 375 p.

PIERANTONI, Célia Regina; FRANÇA, Tânia; VARELLA, Thereza Christina. Dinâmica das graduações em saúde no Brasil – 1995 a 2003 – Medicina. In: VIEIRA, A.L.S.; AMÂNCIO FILHO, A. (Orgs.). **Dinâmica das graduações em saúde no Brasil**: subsídios para uma política de recursos humanos. Rio de Janeiro: Ed. Ministério da Saúde, 2006. p. 60.

PRETI, Rony Carlos *et al.* How much information do medical practioners and endocrinologists have about diabetic retinopathy? **Clinics**, n. 62, v. 3, p. 273-278, 2007.

PROVAN, Andrew. A critique of problem-based learning at the University of British Columbia. **BCMJ**, v. 53, n. 3, p. 132-133, abr. 2011.

RAMANI, S.; GRUPPEN, L. Mentoring. In: DENT, John; HARDEN, Ronald M.(orgs.). **A practical guide for medical teachers [kindle edition]**. Ed. 4. Livro eletrônico no formato kindle. Churchill Livingstone, 2013, p. 6399-19526.

RAMOS, Beatriz. "Propaganda federal vende ilusões ao povo brasileiro". **Liderança do PSDB no Senado**, 13 ago.2013. Disponível em: <<http://www.lidpsdbsenado.com.br/2013/08/propaganda-de-dilma-vende-ilusoes-ao-povo-brasileiro/>>. Acesso em: 22 out.2013.

RAMOS-CERQUEIRA, Ana Teresa de Abreu; LIMA, Maria Cristina Pereira. A formação da identidade do médico: implicações para o ensino de graduação em medicina. **Interface - Comunic, Saúde, Educ**, v.6, n.11, p.107-16, 2002.

RANGEL, Annamaria Píffero. **Construtivismo**: apontando falsas verdades. Porto Alegre, RS: Mediação, 2002. 79 p.

REALE, Miguel. **Introdução à filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2002. 306 p.

RÉA-NETO, Álvaro. Raciocínio clínico – o processo de decisão diagnóstica e terapêutica. **Rev. Ass. Med. Brasil.**, v. 44, n. 1, p. 301-311, 1998.

RIBEIRO, Célia. Metacognição: Um Apoio ao Processo de Aprendizagem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 1, p. 109-116, 2003.

RIBEIRO, Rafael Casali; FONSECA-GUEDES, Cristina Helena Ferreira; NUNES, Maria do Patrocínio Tenório. Médicos recém-formados: sólida formação geral ou sólida formação especializada?. **Rev. bras. educ. med.**, v. 33, n.4, p. 571-585, 2009.

ROSA, Paulo Ricardo da Silva. **Instrumentação para o ensino de ciências**. Capítulo 3. Campo Grande: Editora da UFMS, 2011. p. 1-21.

ROWE, Susannah *et al.* Preventing Visual Loss From Chronic Eye Disease in Primary Care - Scientific Review. **JAMA**, v. 291, n. 12, p. 1487-1496, 2004.

SÁ JÚNIOR, Luiz Salvador de Miranda. Ética do professor de medicina. **Bioética**, v. 10, n. 1, 2002.

\_\_\_\_\_. **Sobre a definição de medicina**. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/50112679/Sobre-a-Definicao-de-Medicina>>. Acesso em: 12 out.2013.

SALGADO, João Amílcar. **Ensino da medicina** – no Brasil e em Minas Gerais. Belo Horizonte: edição do autor, 2013. 269 p.

SALVADOR, César Coll (org.). **Psicologia da educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999. 210 p.

SANT'ANNA, Flávio Henrique Muzzi. **O papel do médico na sociedade ocidental do século XXI**. Curitiba, PR: Arq Cons Region Med do PR, v. 26, n. 104, p. 181-196, 2009.

SAVATER, Fernando. Acerca de la verdadera educación: potenciar la razón. Chía, Colômbia: **Palabra clave**, n. 3, p.128-144, jul. 2009.

SETZER, Valdemar Waingort. **Dado, informação, conhecimento e competência**. Disponível em:<<http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/datagrama.html>>. Acesso em: 28.ago.2012.

SIGNATES, Luiz. Estudo sobre o conceito de mediação. **Novos olhares**, n.2, p. 37-49, 2º semestre de 1998.

SILVA, Janaína Teixeira Nunes *et al.* Medida da sensibilidade ética em estudantes da medicina: um estudo na Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. **Revista brasileira de educação médica**, v. 29, n. 2, p. 103-109, maio/ago. 2005.

SILVA, Marcos Alex Mendes da. A incongruência do direito à saúde no Brasil: da teoria socialista à prática capitalista. Umuarama, PR: **Rev. Ciên. Jur. e Soc.** (UNIPAR), v. 11, n. 1, p. 209-222, jan./jun. 2008.

SIRE, James W. **Dando nome ao elefante**: cosmovisão como um conceito. Brasília, DF: Monergismo, 2012, 246 p.

SOCIEDADE EUROPEIA DE CLÍNICA GERAL/MEDICINA FAMILIAR. **A definição europeia de medicina geral e familiar**. Wonca Europa, 2002. 41 p.

SPERANDIO, Ana Maria Girotti *et al.* A universidade colaborando na construção de um projeto de promoção da saúde: relato de experiência de um grupo de alunos de medicina da Unicamp, Campinas, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 30, n.3, p. 200-208, 2006.

SPERANDIO, Ana Maria Girotti. Promoção da saúde ocular e prevenção precoce de problemas visuais nos serviços de saúde pública. **Rev. Saúde Pública**, n. 33, v. 5, p. 513-520, 1999.

SWANWICK, Tim (org.). **Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice [Edição Kindle]**. Ed. 1. Livro eletrônico em formato Kindle. Willey-Blackwell, 2011.

SWANWICK, Tim; BUCKLEY, Graham. Introduction – understanding medical education. In: SWANWICK, Tim (org.). **Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice**. Livro eletrônico em formato Kindle. Willey-Blackwell, 2011, p. 808-972.

TESTA, Fernando Gregianin. **A fé de Habermas e a descrença de Ratzinger** – ciências naturais entre conservadorismo e modernização. Disponível em: <<http://cienreli.org/wp-content/uploads/2008/02/20080110-testa-fg-fehabermasdescrencaratzinger.pdf>>. Acesso em: 14 nov.2012.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 136 p.

THOMAS, Emily. **Samuel Alexander** (1859-1938). Internet Encyclopedia of Philosophy, 2012. Disponível em: <<http://www.iep.utm.edu/alex-sam/>>. Acesso em 30 out.2012.

TORRES, Albina Rodrigues *et al.* Inserção, renda e satisfação profissional de médicos formados pela Unesp. **Rev. bras. educ. med.**, v. 36, n.1, p. 32-40, 2012.

UNICEF - FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Família brasileira** – a base de tudo. 10.ed. São Paulo: Cortez; Brasília-DF: UNICEF, 2011. 183 p.

VARELLA, Drauzio. Demagogia eleitoreira. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 07 set. 2013, Colunistas. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/drauziovarella/2013/09/1337995-demagogia-eleitoreira.shtml>>. Acesso em: 01 out.2013.

VERESOV, Nikolai. Marxist and non-Marxist aspects of the cultural-historical psychology of L. S. Vygotsky. **Outlines: critical social studies**, v. 7, n. 1, p. 31-50, 2005.

VIEIRA, Joaquim Edson *et al.* Atividades práticas dirigem escolha de disciplinas eletivas no curso médico. Rio de Janeiro: **Revista brasileira de educação médica**, v. 29, n. 1, p.51-54, jan./abr. 2005.

WACQUANT, Loïc. Esclarecer o habitus. **Educação & Linguagem**, n. 16, p. 63-71, 2007.

WARBURTON, Nigel. **Uma breve história da filosofia**. Porto Alegre, RS: L&PM, 2012. 264 p.



ZABALA, Antoni. **A prática educativa**. Como ensinar. Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p.

\_\_\_\_\_. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**. Uma proposta para o currículo escolar. Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2002. 248 p.

ZANOLLA, Silvia Rosa da Silva. O conceito de mediação em Vigotski e Adorno. **Psicologia e sociedade**, v. 24, n. 1, p. 5-14, 2012.

**ANEXO A****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Inserção da prática oftalmológica no currículo do médico generalista

**Pesquisador:** Valdemar

**Kjaer Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 08466513.1.0000.5300

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Rondônia - UNIR

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:**

**220.947 Data da Relatoria:**

15/03/2013

**Apresentação do Projeto:**

Trata o protocolo de pesquisa de estudo a ser desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Saúde, sob orientação da Profª Drª Lúcia Rejane Gomes da Silva. A pesquisa pretende avaliar a introdução do componente prático no currículo em oftalmologia do Curso de Medicina da Fundação Universidade Federal de Rondônia, procurando adequar o ensino às diretrizes curriculares nacionais e os princípios de construção do SUS. Através da vivência em assistência oftalmológica, principalmente no âmbito da atenção básica, espera-se conscientizar os alunos quanto à importância da visão para os indivíduos e a atual situação da saúde ocular, em Porto Velho. Espera-se que a prática e as atividades teórico-reflexivas, promovidas segundo essa mesma pedagogia, desenvolvam conhecimentos, capacidades, autonomia e responsabilização no campo da oftalmologia básica, atendendo aos objetivos sociais pretendidos pelas mudanças da educação médica.

**Objetivo da Pesquisa:**

A pesquisa tem como Objetivos "Analisar o resultado da introdução do ensino teórico-prático centralizado no aluno, no que tange ao desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes do médico generalista para a detecção de agravos à saúde ocular, prevenção, condutas diante das urgências e situações complexas de caráter multi-interdisciplinar, principalmente no escopo da APS; e "Investigar a percepção dos alunos do referido Curso quanto à realidade em que estão inseridos, incluindo os problemas que interferem no seu aprendizado e na assistência à saúde ocular, em Porto Velho".

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com o protocolo de pesquisa não haverá riscos aos participantes. Quanto aos benefícios da pesquisa serão formar médicos com saberes para atuar na atenção ocular básica; detectar e prevenir oftalmopatias; conduzir os casos oftalmológicos simples e realizar corretamente as primeiras condutas das urgências oftálmicas; interagir com o especialista em oftalmologia; 5-trabalhar de acordo com os atuais princípios de construção e funcionamento do Sistema Único de Saúde; incentivar responsabilização, autonomia e o pensamento crítico-reflexivo, completando os propósitos das diretrizes curriculares nacionais para o Curso de Medicina.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de pesquisa-ação, de metodologia qualitativa de observação participante, não-estruturada, com diário de campo de atividades e entrevistas/relatos dos alunos participantes na pesquisa. Participarão do estudo alunos voluntários do Curso de Medicina da UNIR, até o limite de 12 alunos e mínimo de nove. Caso não haja número mínimo de nove alunos, serão aceitos alunos de medicina que participem da Liga de

Ensino e Pesquisa em Oftalmologia de Rondônia (LEPO), até preencher o número máximo de 12 alunos. Serão excluídos do estudo alunos que exceda o limite de 12, obedecendo critérios como: alunos que não sejam da UNIR; alunos que estejam participando concomitantemente de outras pesquisas, atividades que demandem tempo ou atividades do curso de medicina aos sábados dentre outros. Os alunos participantes do estudo serão observados durante o atendimento nas consultas de oftalmologia e responderão a um questionário sobre o tema. Os dados serão analisados e apresentados em forma de dissertação.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo de pesquisa apresenta Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com a Resolução 196/96/CNS, como também Instrumento de Coleta de Dados. A bibliografia é compatível ao tema do estudo.

**Recomendações:**

Não há

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Considerando que o protocolo de pesquisa atende a Resolução 196/96/CNS sou de parecer favorável a sua aprovação.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Parecer do Protocolo de Pesquisa "Inserção da prática oftalmológica no currículo do médico generalista" foi apreciado e aprovado em Reunião do Colegiado realizada em 15/03/2013.

PORTO VELHO, 17 de Março de 2013

---

**Assinador por:**  
**LUCINDA MARIA DUTRA DE SOUZA MOREIRA**  
**(Coordenador)**

## **APÊNDICE A**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Titulo da pesquisa: Inserção da prática oftalmológica no currículo do médico generalista

As informações que se seguem estão sendo fornecidas para o seu consentimento e participação voluntária nesta pesquisa, para investigar a introdução do componente prático no ensino da oftalmologia, durante o curso de Medicina da UNIR.

Este estudo será conduzido pelo pesquisador Valdemar Katayama Kjaer, aluno do programa de Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde, do Departamento de Medicina da UNIR, sob orientação da Professora Doutora Lúcia Rejane Gomes da Silva e autorização do Comitê de Ética em Pesquisa, para dissertação de conclusão do curso.

A metodologia da pesquisa consiste em observação dos alunos do curso de medicina durante o processo de aprendizagem pelo e para o trabalho, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e a comunidade, seguindo os moldes da pesquisa-ação.

O pesquisador garante que não há riscos de qualquer natureza, nem para os alunos participantes da pesquisa, nem para os usuários do SUS ou a comunidade. O (a) Sr. (a) tem a garantia de a qualquer momento do estudo, ter acesso ao pesquisador, na Policlínica Oswaldo Cruz, localizado em Porto Velho, na rodovia BR-364, Km-1, sentido Mato Grosso, ou através do telefone (69) 9237-9366. Os dados coletados serão utilizados apenas nessa pesquisa e manter-se-ão confidenciais.

Ao término da pesquisa, assumo o compromisso de participar da avaliação e redigir um documento final individual, que será utilizado pelo pesquisador para analisar os resultados da experiência.

Acredito ter sido suficientemente informado sobre a pesquisa, de forma clara e objetiva. Concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante a mesma, sem penalidades ou prejuízos.

Porto Velho, RO \_\_\_\_/\_\_\_\_/2013.

Assinatura do participante da pesquisa / RG: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador / RG: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B****TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO GESTOR DE SAÚDE**

Solicito que seja autorizada a realização da pesquisa intitulada: "Inserção da prática oftalmológica no currículo do médico generalista", nas dependências da Policlínica Oswaldo Cruz e na comunidade por ela servida, cujo projeto, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), encontra-se em anexo.

Asseguro que em nenhum momento serão divulgados dados sigilosos ou confidenciais e que a pesquisa não expõe os usuários do SUS ou os participantes a riscos adicionais aos inerentes à prática médica. A pesquisa pretende trazer benefícios para a comunidade de Porto Velho, o curso de medicina da UNIR e o Sistema Único de Saúde (SUS) de Rondônia.

Agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,



Valdemar Katayama Kjaer

Aluno do Mestrado Ensino em Ciências da Saúde

Responsável pela pesquisa

**AUTORIZAÇÃO**

Eu, KENNER GRANADO JUNQUEIRA, ciente do acima exposto, autorizo a realização da pesquisa solicitada pelo pesquisador Valdemar Katayama Kjaer, assinando este documento.

Porto Velho, 21 de Setembro de 2013.



DR. KENNER GRANADO JUNQUEIRA  
DIRETOR DA POLICLÍNICA OSWALDO CRUZ  
PORTO VELHO – RO

## APÊNDICE C

### AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Prezada(o) aluna(o),

A análise das respostas às perguntas abaixo será utilizada para a dissertação de conclusão de mestrado. Solicito que você responda a todas essas perguntas, da maneira mais sincera e completa possível, pois a validade dessa pesquisa depende da sua colaboração. Críticas serão muito bem vindas, assim como sugestões, observações e opiniões de todos os tipos, mesmo as que você pense serem triviais ou aparentemente dispensáveis. Muito obrigado por participar da pesquisa e por suas respostas!

- 1- Quais as diferenças que percebeu, para o seu aprendizado, entre o processo pedagógico desse estudo e a sua experiência no Curso de Medicina, até agora?
- 2- Comente a respeito do que você entendia antes dessa experiência e o que você entende e pensa agora, com relação à importância da visão e o atendimento à saúde ocular (na realidade de Porto Velho).
- 3- Qual a sua percepção sobre a atuação de médicos generalistas e de especialistas diversos (pediatras, clínicos, neurologistas, cirurgiões gerais), no que tange aos olhos e a visão?
- 4- Você se considera capaz de continuar a trabalhar, no futuro, com pelo menos uma das atividades da oftalmologia que foram ensinadas (prevenção, detecção de doenças oculares comuns e/ou graves, atendimento inicial de urgências)? O que você conseguiria fazer e o que você gostaria de fazer? O que você não conseguiria ou não gostaria de fazer? Quais foram as suas dificuldades? Como o professor e as instituições de ensino e serviço poderiam ajudar a desenvolver suas competências?
- 5- Refletindo sobre a sua observação da realidade e a vivência com essa experiência, você considera que a saúde ocular, mesmo a atenção básica em oftalmologia, deve ser responsabilidade exclusiva do oftalmologista? Responda “sim” ou “não” e o porquê.
- 6- É possível incluir a população e os demais trabalhadores da saúde na atenção oftalmológica? Teria alguma ideia para desenvolvimento de uma estratégia, nesse sentido?
- 7- Critique. Sugira. Desabafe.